



Instituto Superior de Gestão

Bespoke E-commerce – Customização em massa no calçado: estudo de caso múltiplos

HUGO EMANUEL BRANCO RODRIGUES

Dissertação apresentada no Instituto
Superior de Gestão para obtenção do
Grau de Mestre em Marketing

Orientador: Professora Doutora Paula Lopes

**Lisboa
2017**

Resumo

Verifica-se uma evolução nas estratégias empresariais de forma a satisfazer as expectativas específicas e individuais dos consumidores, sendo, a heterogeneidade da procura um elemento crítico para o marketing. Dá origem a estratégias de nichos, a ofertas de produtos diferenciadas, e exige um grande esforço efetivo por parte dos profissionais do marketing.

Mass customization é descrita como um modelo que procura oferecer produtos e serviços customizados, ou seja, adaptados às necessidades e preferências dos consumidores, mas produzidos com a mesma eficiência que os produtos padronizados de grande escala. O principal objetivo desta estratégia é habilitar as empresas a reagir rapidamente às mudanças constantes das preferências dos consumidores, resolvendo a heterogeneidade da procura de forma eficiente.

A procura pelo exclusivo e personalizado, evidencia a autenticidade que os consumidores atuais desejam preservar. As pessoas querem sentir-se diferenciadas, únicas e exclusivas, numa era onde tudo é fabricado em série e em larga escala. Este paradigma abriu portas para outros tipos de negócios de artigos personalizados, em diversas áreas.

Uma empresa que opte por adequar a sua oferta ou parte dela à customização, deve primeiro reconhecer a necessidade de ter um processo de fabricação flexível, a possibilidade de reconfigurar os seus produtos ou serviços de acordo com as preferências individuais dos seus consumidores, criar uma plataforma de design envolvente e ter uma gestão eficiente do canal de suprimentos e do seu portfolio de produtos.

Esta tese, com base em estudos de caso múltiplos, pretende analisar os processos técnicos nas empresas alvo, avaliar como estas empresas do setor do calçado utilizam a customização em massa através da web, na sua estratégia empresarial, a sua operacionalização, extensão, etapas e consequências.

Palavras-chave: customização em massa; setor do calçado; integração do cliente; co-criação; estudo de casos múltiplos.

Abstract

There is an evolution in business strategies, to satisfy the individual expectations of the consumers, being the heterogeneity of the demand a critical element for the marketing. It gives rise to niche strategies, to differentiated product offerings, and requires a great deal of effective effort from marketers.

Mass customization is described as, a model that seeks to offer customized products and services, adapted to the needs and preferences of consumers, but produced with the same efficiency as standardized products of large scale. The main objective of this strategy, is to enable companies to react rapidly to changing consumer preferences, by solving the heterogeneity of demand efficiently.

The search for unique and personalized, reveals the authenticity that current consumers wish to preserve. People want to feel differentiated and unique, in an era where everything is mass-produced in large-scale. This paradigm has opened doors to, other types of personalized products business in a variety of areas.

A company that chooses to tailor its offer or part of it, to customization must first recognize the need, to have a flexible manufacturing process, the ability to reconfigure its products or services, according to the individual preferences of its consumers, create a platform Design and efficient management of the supply channel and its product portfolio.

This thesis, based on multiple case studies, intends to analyze the technical processes in the target companies, to evaluate how these footwear companies use mass customization through the web, in their business strategy, its operationalization, extension, stages and consequences.

Keywords: mass customization; Shoe industry; Customer integration; Co-creation; Multiple case study

Agradecimentos

À Professora Doutora Paula Lopes por toda a sua disponibilidade, transmissão de conhecimentos e dedicação. À minha família, aos meus pais Anselmo e Maria Rosa, aos meus irmãos Bruno e Carla pela força, apoio incondicional, compreensão e carinho. À minha mulher Carla pela paciência, amor, contribuição e pelas palavras de apoio nos momentos certos. Por último mas não em último, especial agradecimento e dedicatória à minha filha Íris por ser a minha motivação e razão de querer sempre algo mais.

Lista de Abreviaturas

AICEP- Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal

APPICCAPS - Associação Portuguesa dos Industriais de Calçado, Componentes, Artigos de Pele e seus Sucedâneos

B2B – *Business-to-Business*

B2C – *Business-to-Consumer*

CAD - *Computer Aided Design*

CM – Customização em Massa

CTCP - Centro Tecnológico do Calçado de Portugal

DART - *Dialogue, Access, Risk Assessment e Transparency*

JIT - *Just in Time*

O2O - *One-to-One*

TIC - Tecnologias da Informação e Comunicação

Índice Geral

1.	Introdução	1
1.1.	Contextualização do tema	1
1.2.	Justificativa da pesquisa.....	2
1.3.	Problema da Pesquisa Empírica / Questão de pesquisa	4
1.4	Objetivos de pesquisa	6
1.4.1.	Objetivo geral	6
1.4.2.	Objetivos específicos.....	6
1.5.	Estrutura do trabalho	6
2.	Abordagem do Marketing na Customização em massa.....	9
2.1.	O papel do marketing no contexto de produção em massa	9
2.2.	O papel do marketing no contexto de customização em massa	11
2.3.	A importância do marketing one-to-one nas estratégias de personalização	13
2.4.	Consumo e o desejo por produtos personalizados	14
2.5.	Customização em massa	16
2.6.	Níveis de customização em massa	19
2.7.	Habilitadores da customização em massa.....	23
2.8.	A Internet como um meio de customização	25
2.9.	Ciclo de informação na CM	27
2.10.	Co-Criação de valor	29
2.11.	DART – Co-criação	32
3.	Customização no setor do calçado.....	34
3.1.	Setor do calçado visão global.....	34
3.2.	Setor do calçado visão nacional	36
3.3.	Principais Entidades do Setor do Calçado / Relações de Cooperação	37
3.4.	Os sapatos e o autoconceito	39
3.5.	Consumo de Moda – Marketing Moda.....	41
3.6.	Paradigma da CM no setor do calçado através do Marketing.....	43
3.7.	Dimensões de customização no calçado.....	45

3.8.	Configuradores de calçado.....	46
4.	Metodologia	49
4.1.	Questões de Investigação:	49
4.2.	Modelo Adotado	49
4.3.	Aspetos Metodológicos	51
4.4.	Caraterização da pesquisa.....	53
4.5.	Estudo de caso	57
4.6.	Instrumentos de coleta de dados.....	59
4.7.	Análise dados.....	62
5.	Estudo de caso	64
5.1.	Undandy - Enquadramento da empresa	64
5.2.	Shoes of Prey - Enquadramento da empresa.....	65
5.3.	BriteShoes - Enquadramento da empresa.....	66
5.4.	Análise Cruzada dos Casos	67
5.5.	Fatores que motivaram a implementar a customização em massa	67
5.6.	Grau e estágios onde empregam a Customização	70
5.7.	Processos técnicos da customização em massa, do ponto vista da empresa;	71
5.7.1.	Gestão do portfólio;	71
5.7.2.	Plataforma de Design;	73
5.7.3.	Configuração de produto;	78
5.7.4.	Sistema de fabricação flexível;	79
5.7.5.	Gestão de canal de suprimento	82
6.	Conclusão	84
6.1.	Limitações e sugestões para futuras pesquisas	87
	Bibliografia.....	89
	Anexo A.....	97
	Anexo B.....	99

Índice de Figuras

Figura 1 - Ranking tendências sociais, análise global (Deloitte Portugal, 2010:12)	3
Figura 2 - Marketing one-to-one personalizado e customizado (Arora et al., 2008:307)	14
Figura 3 - Categorização do processo de MC. (Ferguson et al., 2010:2)	18
Figura 4 - Níveis de estratégia (Lampel e Mintzberg, 1996:24)	20
Figura 5 - Quatro abordagens de Customização (Gilmore e Pine 1997:95)	20
Figura 6 - Habilitadores para a customização em massa (Machado e Moraes, 2010:307)	24
Figura 7 - Ciclo de informação na CM (Reichwald., Piller e Möslin, 2000)	28
Figura 8 - Blocos de Interação na Cocriação de Valor (Prahalad e Ramaswamy, 2004:9)	32
Figura 9 - Destino das exportações portuguesas de calçado (APICCAPS 2015)	35
Figura 10 - Cinco principais origens das importações portuguesas de calçado (APICCAPS 2015)	35
Figura 11 - Os três vetores de CM no calçado (Boër e Dulio, 2007:19)	46
Figura 12 - Processos técnicos de customização, do ponto vista da empresa	50
Figura 13 - Estudo "what customers want" Fonte: Shoes of Prey	68
Figura 14 - Web-configurador BriteShoes	74
Figura 15 - Web-configurador Undandy	75
Figura 16 - Web-configurador Shoes of Prey	76
Figura 17 - Módulos pré-concebidos Undandy	79
Figura 18 - Transformação de linhas de produção de escala em linhas de produção flexíveis. Fonte: Shoes of Prey	81
Figura 19 - Padronização dos processos, materiais, equipamentos e os componentes. Fonte: Shoes of Prey	82

Índice de tabelas

Tabela 1- Produção em massa VS customização em massa (Kotha, 1995:24)	11
Tabela 2 - Evolução do paradigma da produção (Boer e Dulia 2007:6)	17
Tabela 3- Os limites da CM (Duray et al., 2000:612).....	22
Tabela 4 - Evolução e transformação dos clientes (Prahalad e Ramaswamy, 2000:80)30	
Tabela 5 - Conceito Co-criação (Prahalad e Ramaswamy, 2004:8).....	31
Tabela 6 - Metodologia utilizada- Elaboração do investigador	51
Tabela 7 - Comparação entre o método quantitativo e o qualitativo (Gerhardt e Silveira, 2009:35; Prodanov e Freitas, 2013:71)	54
Tabela 8 - Empresas contatadas para objeto de estudo	62
Tabela 9 - Variedades de opções oferecidos pelas empresas alvo	73
Tabela 10 - Etapas na configuração do sapato através do web-configurador	77

1. Introdução

1.1. Contextualização do tema

O tema geral deste estudo decorre de uma realidade que, cada vez mais, tem vindo a ganhar força. As empresas estão, cada vez mais, a permitir aos seus consumidores customizar os seus produtos de acordo com as suas preferências (Dellaert e Stremersch, 2005:219), principalmente nas suas lojas *online*.

Verifica-se uma evolução nas estratégias de customização de forma a satisfazer as expectativas específicas e individuais de cada consumidor, sendo a heterogeneidade da procura, um elemento crítico para o marketing. Dá origem a estratégias de nichos, a ofertas de produtos diferenciadas, e exige um grande esforço efetivo por parte dos profissionais do marketing (Allenby *et al.*, 1998:384).

Esta tendência de mercado é denominada de “*Bespoke Ecommerce*”, sinónimo da procura dos consumidores na *web* por produtos cada vez mais personalizados, à medida de cada um.

A globalização dos mercados, associado à competição cada vez mais feroz e às constantes inovações tecnológicas, tornou a agilidade e a rápida adequação às mudanças do mercado, características fundamentais para as empresas de manufatura e serviços sobreviverem. Podendo ser vista a customização em massa, cada vez mais, como uma importante escolha estratégica de produção pelas empresas (Reyer e Santos, 2012:82).

A customização em massa é uma estratégia que possibilita produtos e serviços personalizados, ou seja, adaptados às preferências individuais ou para nichos de mercado, a preços idênticos aos dos produzidos em massa. (Piller, 2004; Ferguson *et.al.*, 2010).

O principal objetivo desta estratégia é habilitar as empresas a reagir rapidamente às mudanças constantes das preferências dos consumidores, resolvendo a heterogeneidade da procura de forma eficiente.

A indústria do calçado enquadra-se perfeitamente nesta tendência, uma vez que, o calçado é uma extensão e expressão do “eu” (Belk, 2003). Os sapatos são símbolos de poder, *status*, sedução e fetichismo, são apetrechos de design que nos ajudam a construir mundos possíveis (Roncoletta, 2010:2).

É um setor com elevada dimensão económica em Portugal e tem vindo a apresentar nos últimos anos uma evolução positiva, sobretudo ao nível da qualidade de fabrico e design, até já reconhecida a nível internacional.

Segundo a APICCAPS (2015), que é Associação Portuguesa dos Industriais de Calçado, Componentes, Artigos de Pele e seus Sucedâneos esta trajetória positiva é reflexo da mudança de estratégia, assente numa orientação para o mercado suportada por apostas na moda e design, a par da reconversão das operações que permitiram conjugar parâmetros de elevada qualidade na produção, com flexibilidade e maior rapidez de resposta a encomendas.

1.2. Justificativa da pesquisa

O tema tal como deve ser, é do interesse do próprio pesquisador, proporciona assim uma experiência gratificante, além, é claro, de contribuir para o avanço da área a ser pesquisada. O tema escolhido é adequado, tanto à formação, quanto aos recursos disponíveis para dedicar a esta pesquisa.

Este estudo, sobre produtos e serviços personalizados é escolhido devido a três razões principais:

1. Os consumidores procuram diferenciação do padrão (bens únicos “*one-of-a-kind*”), portanto, há um interesse crescente para a customização em massa;
2. Em segundo lugar, não é fácil sobreviver na área de customização em massa, muitas empresas falham durante a sua fase de arranque;
3. Finalmente, a importância dos configuradores *online* que têm um papel fundamental no processo de customização em massa.

Com base no estudo *Marketing Beyond- Os Frutos do Marketing no Futuro*, (Portugal, 2010:12), com o objetivo de perceber quais as tendências empresariais até 2020. Foi enviado um questionário às 1.000 maiores empresas em Portugal, a operar nos setores de Retalho e Prestação de Serviços, Indústria, Serviços Financeiros, Tecnologia, Media e Telecomunicações.

A conclusão do estudo é que no futuro (Fig.1), as empresas estarão preocupadas com o “único”. Tendência para: maior personalização (17,4%), diferenciação (15,2%) e nicho (11,7%), concentração de mais de 44% das respostas.

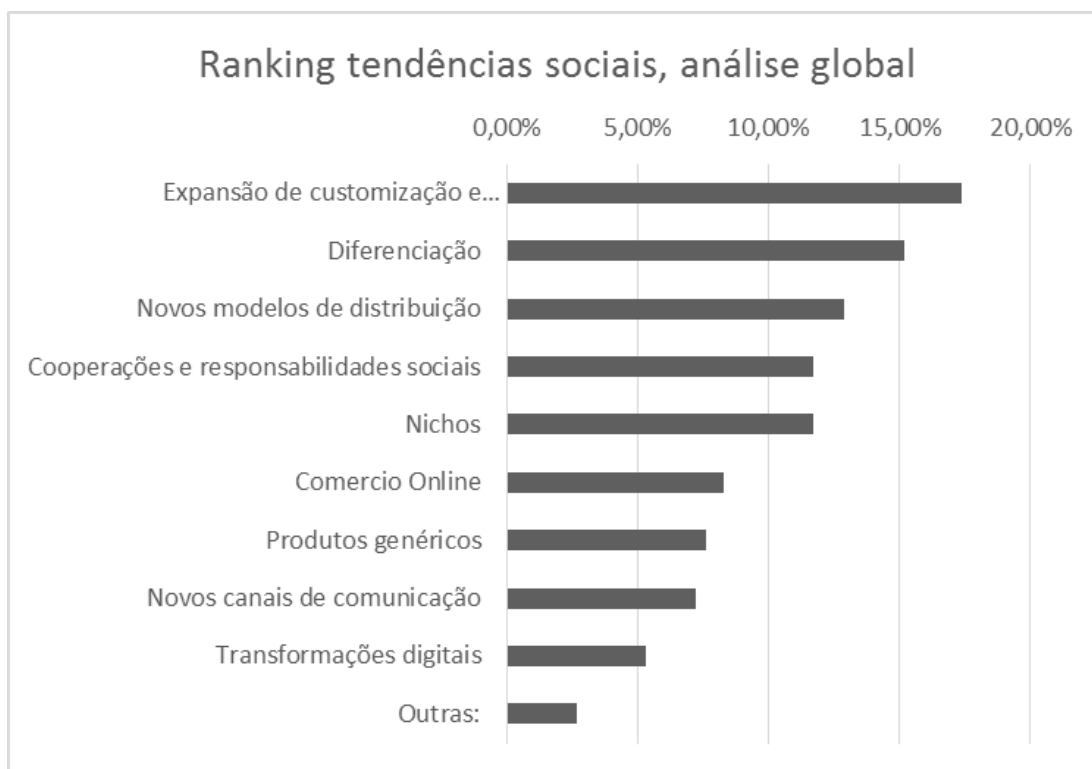


Figura 1 - Ranking tendências sociais, análise global (Deloitte Portugal, 2010:12)

Este poderá ser um indício do aparecimento de modelos de negócio baseados na personalização de produtos/serviços e numa abordagem por nichos de mercado, em oposição a uma abordagem *mass market*.

1.3. Problema da Pesquisa Empírica / Questão de pesquisa

A globalização dos mercados, associado à competição cada vez mais feroz e às constantes inovações tecnológicas, tornou a agilidade e a rápida adequação às mudanças do mercado, características fundamentais para as empresas de manufatura e serviços sobreviverem.

Tem vindo a aumentar diariamente o número de empresas, sendo imperativo que, estas arranjem meios para fazer face à concorrência feroz que se verifica em quase todos os setores de mercado; bem como arranjar vantagem competitiva, de modo a garantir a sua sustentabilidade no mercado global.

No setor do calçado, produtores como a China e do Extremo Oriente influenciam e dominam fortemente a indústria (Boër e Dulio 2007:5). Da exportação de sapatos para todo o mundo, 86% é proveniente da Ásia. Com um preço médio das exportações inferior a 5 euros e Portugal com 24 euros o par (APICCAPS 2015).

A indústria de calçado português representa 3,9 % das exportações nacionais, é o mais elevado de qualquer setor da economia portuguesa (APICCAPS, 2015).

Segundo CTCP (2010) e APICCAPS (2015) é necessário uma mudança de estratégia, assente numa:

- Orientação para o mercado suportada por apostas na moda e design;
- Baseada na diferenciação dos produtos;
- Aposta em produtos inovadores com novas funcionalidades;
- Especialização nas pequenas séries;
- Resposta muito rápida às solicitações do mercado;
- Reconversão das operações que permitam conjugar parâmetros de elevada qualidade na produção;
- Flexibilidade e maior rapidez de resposta às encomendas.

O marketing neste contexto deve assumir um papel decisivo na diferenciação e distinção das empresas e dos seus produtos. Podendo ser vista a customização em massa, cada vez mais, como uma importante escolha estratégica para as empresas (Reyer e Santos, 2012:82).

O tema e o problema da pesquisa estão estreitamente relacionados, sendo o segundo, o ponto de partida da pesquisa onde todo processo vai girar em torno da sua solução.

Toda a pesquisa inicia-se com algum tipo de problema ou indagação (Gil, 2002). Por outro lado, a pesquisa científica depende da formulação adequada do problema, isso porque objetiva procurar a sua solução (Pradanov e Freitas, 2013).

O problema é então, qualquer questão não solvida e que é objeto de discussão, em qualquer domínio do conhecimento (Prodanov e Freitas, 2013). O problema da pesquisa pode ser formulada em forma de uma interrogação, vai estabelecer diretrizes para a execução do estudo e esta deve ser bem definida, clara e objetiva, cuja sua solução seja viável pela pesquisa.

Sendo assim, o problema de pesquisa empírica pode ser formulada da seguinte forma:

Como pode ser utilizada a estratégia de customização em massa em empresas do setor do calçado que vendem através da Web?

Assim, teve-se o intuito de compreender como são executadas as estratégias de customização nas empresas objeto de estudo.

1.4. Objetivos de pesquisa

A partir da definição da questão da pesquisa é importante criar os objetivos, que são os resultados que se propõe atingir.

Este estudo tenta usar uma base teórica e análise empírica para investigar relações entre processo de customização em massa e os fatores de sucesso necessários para funcionar eficientemente. Assim, os objetivos deste estudo são:

1.4.1. Objetivo geral

Esta dissertação tem como objetivo geral compreender o paradigma da customização em empresas do setor do calçado.

1.4.2. Objetivos específicos

- Perceber qual é o papel do marketing neste processo de aproximação das características de um produto ao consumidor.
- Examinar os processos técnicos de customização implementado pelas empresas selecionadas.
- Analisar o web-configurador como habilitadores no processo estratégico de customização em massa.

1.5. Estrutura do trabalho

A estrutura desta dissertação define-se em duas partes principais. A revisão da literatura que explora o paradigma da customização em massa e na segunda parte, abordar um estudo de caso, assente na intersecção de teoria e dados empíricos. Com o objetivo de traduzir as realidades sociais por via de relatos de experiências face aos fenómenos em estudo.

I Capítulo – Enquadramento e justificação do tema da dissertação
II Capítulo – Exploração dos conceitos essenciais, compreensão do tema e o papel do marketing na customização em massa .
III Capítulo – Setor do calçado visão global/nacional e aplicação da customização em massa no sector.
IV capítulo – Explicação das metodologias adotadas no trabalho empírico
V capítulo – Estudo de caso, reflexões e sugestões para futuras investigações
VI capítulo – Conclusões

No capítulo I, referente à introdução, é possível encontrar a contextualização do tema, a justificativa e a importância da pesquisa, e ainda é apresentado os objetivos da dissertação.

No capítulo II, recorrendo a revisão bibliográfica, exploram-se os conceitos fundamentais para a compreensão da temática em estudo e o papel do marketing no paradigma da customização de produtos.

O capítulo III da dissertação aborda-se o setor do calçado visão global e nacional, o consumo de moda e o paradigma da customização em massa, aplicado ao calçado.

O capítulo IV, é descrito a metodologia utilizada no estudo empírico e os procedimentos adotados para a sua sustentação, nomeadamente o método de pesquisa, tipo de amostra e o instrumento de recolha de dados.

O capítulo (V) é feito o enquadramento das empresas como estudo de caso, é apresentado os resultados do estudo e reflexões assentes na interseção de teoria com dados empíricos.

O capítulo (VI) sumariza as principais conclusões, implicações do trabalho realizado nos capítulos anteriores e apresenta algumas pistas para possíveis investigações futuras, foca ainda as suas limitações.

2. Abordagem do Marketing na Customização em massa

2.1. O papel do marketing no contexto de produção em massa

A lógica tradicional de marketing, centrada nos produtos e foco na transação, ou seja, a transferência de posse através da venda, não faz mais sentido na época atual. Os bens na sua essência eram considerados meros objetos com valor intrínseco, cujo objetivo organizacional é a maximização do lucro da produção e da distribuição.

Kotler (1989:47) nos últimos anos da década de 80, previu a morte dos mercados de massa de bens padronizados e a crescente valorização da segmentação, a qual estava evoluindo em direção à customização em massa. O marketing de massa é uma estratégia de mercado, em que, uma empresa decide ignorar as diferenças de segmentos e apelar a todo o mercado com uma oferta ou estratégia indiferenciada.

A forma de medir o desempenho das empresas era através da participação no mercado, ou *market share*. Por isso, o critério de sucesso neste contexto é a busca de um número cada vez maior de clientes, para assim aumentar a sua quota de mercado (Peppers e Rogers, 2001:29)

Os fatores-chave do marketing, no paradigma da produção em massa, são segundo Bacic (1996), as seguintes:

- Baixos custos obtidos através de grande escala produtiva
- Mercados homogêneos, grandes dimensões, contexto económico estável e pouco complexos
- Procura estável
- Variedade limitada de produtos com longo ciclo de vida
- Estabilidade tecnológica
- Engenharia de processo altamente detalhados
- Operações repetitivas com mão-de-obra facilmente treinada

A função do marketing no paradigma da produção em massa era totalmente submetida à produção e não ao consumidor, assumindo que o consumidor estava

unicamente interessado em obter bons preços (Reyer e Santos, 2012:4). As empresas ao terem os seus produtos padronizados, dificilmente conseguem diferenciar os seus clientes (Peppers e Rogers, 2001:29), tornando as empresas menos preparadas para mercados globalizados que demandam variedade e personalização.

O resultado do foco das empresas na venda de produtos padronizados para mercados homogêneos, impediu que estas praticassem o “verdadeiro marketing” e de compreenderem as necessidades dos seus consumidores (Reyer e Santos, 2012:4).

Outra característica importante do marketing de massa é a forma de comunicar com os clientes, é unidirecional e através dos *mass media* (Peppers e Rogers, 2001:29). Isto conduz à falta de personalização, interação com o consumidor e impossibilita que este se manifeste contra ou a favor de um determinado produto (Lindgreen, Palmer e Vanhamme, 2004). Devido ao aumento da concorrência e da complexidade das vontades dos clientes, as campanhas de marketing de massa tendem a ser menos propensas a ser bem sucedidas.

Contudo, com a instabilidade da procura, redução do ciclo de vida dos produtos, fragmentação dos mercados, novos modelos de gestão integrado, novas técnicas de produção e o rápido desenvolvimento tecnológico, contribuindo cada um destes fatores de forma diferenciada nas diferentes indústrias, evidenciaram as fragilidades e os limites da produção em massa (Davis e Pine, 1994:48; Hart, 1995:37).

O desafio para as empresas é que, cada vez mais, os clientes desejam, essencialmente, bens e serviços que atendam às suas necessidades individuais, logo, torna-se cada vez mais essencial fabricar produtos personalizados sem abrir mão dos benefícios de custo proporcionados pelas técnicas de produção em série.

A tabela 1 descreve as diferenças entre o paradigma da produção em massa e o da customização em massa.

	Produção em Massa	Customização em Massa
Foco	Eficiência através da estabilidade e controle	Variedade e customização através da flexibilidade e repostas rápidas
Objetivos	Desenvolver, produzir, marketing e entrega de bens/serviços a preços acessíveis às massas	Desenvolver, produzir, marketing e entrega de bens/serviços variados e customizado de modo a satisfazer as necessidades dos clientes
Caraterísticas - Chave	<ul style="list-style-type: none"> • Procura estável • Mercados homogêneos e grandes dimensões • Custos baixos; bens e serviços padronizados; qualidade consistente • Ciclos de desenvolvimento de produtos longos • Ciclos de vida de produtos longos 	<ul style="list-style-type: none"> • Procura fragmentada • Nichos heterogêneos • Bens e serviços customizados; custos baixos; qualidade elevada • Ciclos de desenvolvimento de produtos curtos • Ciclos de vida de produtos curtos
Produto	Produtos padronizados produzidos para stocks	Módulos standardizados e montados de acordo com os requisitos dos clientes
Estrutura	Mecanicista, burocrática e hierárquica	Orgânica, flexível e menos hierárquica

Tabela 1- Produção em massa VS customização em massa (Kotha, 1995:24)

2.2. O papel do marketing no contexto de customização em massa

O marketing tornou-se mais qualitativo e menos quantitativo nas últimas décadas, passando a ser necessário estabelecer um diálogo interativo com o cliente (Pine, 1993:119). Os consumidores começaram a ter um papel mais ativo, a dirigir processos, procurar informações necessárias para fazerem as suas escolhas, criam os seus próprios produtos/serviços, estabelecem preços e auto selecionam-se em segmentos (Wind e Rangaswamy, 2001:19)

Neste contexto, a função do marketing na estratégia de customização em massa, está mais focado em atender às necessidades e preferências dos consumidores, em contraste do paradigma da produção em massa, que estava mais devotada em vender o que era produzido (Reyer e Santos, 2012:6). Os *marketeers* estão mais interessados em concentrar os esforços nos compradores, no que realmente lhes interessam, identificando o produto certo para cada cliente e desta forma ganhar vantagem competitiva.

A customização em massa vê os consumidores, como agentes participativos, em todos os estágios, desenvolvimento do produto, na aquisição e no consumo, e também como co-produtores de produtos e serviços (Wind e Rangaswamy, 2001:20).

O objetivo neste paradigma é atender às demandas dos consumidores, tendo em conta, algumas especificidades do cliente, o que deve acontecer com alto grau de eficiência. Por outras palavras, a customização em massa procura alcançar maior qualidade e particularidades de produtos, satisfazendo as necessidades dos seus clientes, com os mesmos ou menores custos como na produção em massa (Ferguson *et al.*, 2010:1). Desse modo, observa-se que o marketing na customização em massa deve ser orientado pelas características do consumidor.

Para Kramer (2004) o marketing procura motivar uma determinada dimensão, em que a customização em massa, seja necessária para atender aos anseios desses clientes.

É essencial para a eficiência da personalização, que as estruturas organizacionais das empresas e os incentivos da gestão, promovam a colaboração e comunicação entre as operações, as vendas e o marketing (Wind e Rangaswamy, 2001:14). A personalização envolve a adaptação das características dos produtos ou serviços, de modo a que, o cliente desfrute de maior comodidade, custos menores ou de algum outro benefício específico (Peppers e Rogers, 2001).

Segundo Wind e Rangaswamy (2001:14) as empresas mais do que atender a novos mercados ou a entregar produtos feitos à medida, estão a transformar a prática do marketing de “*seller-centric*” para “*buyer-centric*”. Consoante os seus principais operadores e *stakeholders*, distinguem-se: os mercados centrados em quem vende (*seller centric*) e os mercados orientados às compras ou centrados em quem compra (*buyer centric*).

Para a Customização em massa, o marketing *one-to-one* torna-se imprescindível pelas interações que este proporciona. Parvatiyar e Sheth (2000:4) definem o marketing *one-to-one*, como um processo contínuo de comprometimento,

em atividades e programas cooperativos e colaborativos junto dos consumidores, com o propósito de criar ou desenvolver mútuo valor económico e custo reduzido.

Gordon (1998), por outro lado, considera a customização em massa uma dimensão fundamental do marketing *one-to-one*. O mesmo autor, define o marketing *one-to-one*, como o processo de sustentar lucrativamente os bens e serviços feitos sob medida para os clientes, de acordo com, a preferência de cada um em relação à forma, o tempo, o lugar e o preço.

2.3. A importância do marketing one-to-one nas estratégias de personalização

O marketing *one-to-one* (O2O) é uma das mais emergentes ferramentas de marketing, que surgiu com a nova economia. Deve ser utilizado para conseguir uma relação personalizada com os clientes, de forma a conhece-los o suficiente para poder oferecer, em cada categoria, os bens e serviços mais adequados (Hortinha, 2001:259).

O marketing individualizado e as estratégias de personalização, fazem uma aposta no conhecimento profundo e detalhado do cliente e das suas necessidades, para que assim, consigam oferecer-lhes aquilo que necessitam, quando o necessitam, e diferencia-lo de forma patente dos demais clientes.

Na verdade, várias relações “*one-to-one*” podem ser realizadas na customização em massa. A tecnologia da informação é o elemento que, faz com que, o marketing *one-to-one* seja possível de se realizar. Por outro lado, a fim de alcançar a customização em massa, a organização deve, igualmente rastrear grandes volumes de dados. Suficientemente extenso e organizados o quanto os recursos tecnológicos o permitir (Pitta, 1998:469)

Existe duas formas de marketing *one-to-one*: personalizado e customizado (Arora *et al.*, 2008:306).

Personalizado é quando uma organização decide, com base em dados de cliente previamente coletados, adaptar o marketing *mix* ao indivíduo. Um bom exemplo é, o *síte* mundialmente conhecido Amazon (www.amazon.com), recomenda

músicas e livros de forma personalizada, com base nas preferências dos seus utilizadores (Nunes e Kambil, 2001:31; Linden *et al.*, 2003:76). Os princípios fundamentais destes sistemas de recomendações personalizados estão no aumento da sua flexibilidade, melhoria da usabilidade e na ampliação do poder de interação para com os usuários (Stephanidis, 2001:3).

Customizado é quando o cliente proactivamente especifica um ou mais elemento do marketing *mix*. A Dell, por exemplo, permite aos clientes customizar os seus computadores e são feitos à medida, de acordo com, os seus desejos e necessidades (Arora *et al.*, 2008:308). Outro exemplo é a Nike, através da plataforma NikeiD, permite ao cliente criar o seu produto consoante as suas preferências.

Na figura 2 está ilustrado estas definições.

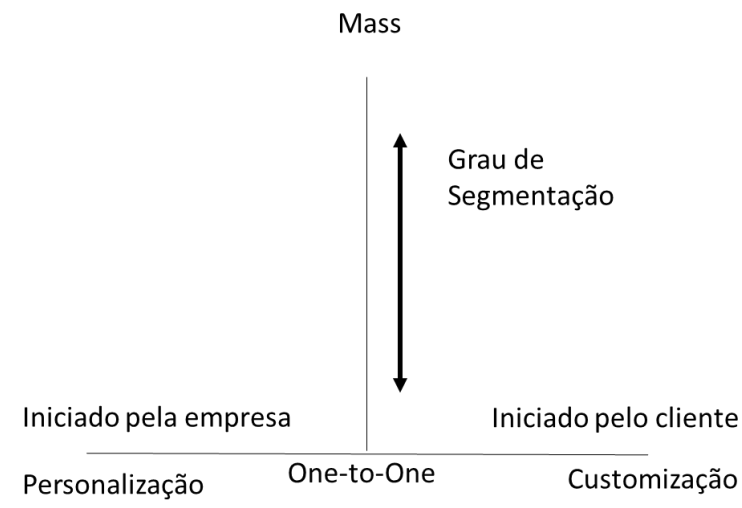


Figura 2 - Marketing one-to-one personalizado e customizado (Arora *et al.*, 2008:307)

2.4. Consumo e o desejo por produtos personalizados

O consumo faz parte do nosso quotidiano. Segundo Baudrillard (1981:11), o consumo tem um papel ativo nas relações humanas e serve como base a todo o nosso sistema cultural.

O consumidor atual é mais sofisticado, interligado, com conhecimento sobre as características dos produtos, serviços e práticas de marketing usadas pelas empresas.

São mais exigente, ativos e com poderes de escolha, apresentam maiores níveis de insatisfação e menores níveis de lealdade (Larentis, 2012:13; Prahalad e Ramaswamy. 2004:6).

É importante realçar que, o papel básico do Marketing não está somente relacionado com a comunicação, publicidade, venda, mas com todas as atividades relacionadas, com a identificação e entendimento das necessidades e desejos dos clientes e consumidores.

O comportamento do consumidor, segundo Kotler e Keller (2006:185) é influenciado por fatores culturais (cultura, subcultura e classe social), fatores sociais (grupos de referência, família, papéis e status), fatores pessoais (idade e estágio no ciclo de vida, ocupação, situação económica, estilo de vida, personalidade e autoimagem) e fatores psicológicos (motivação, percepção, aprendizagem, crenças e atitudes).

Para Kanuk e Schiffman (2000) a área de estudo do comportamento do consumidor, deve centrar-se nos processos envolvidos não só do que compram, porque compram, quando compram, onde compram, com que frequência, como dispõem do que compram, mas também descobrir os motivos e o que influenciam as atitudes dos indivíduos ou grupos. O reconhecimento destes fatores, seria importante na determinação do mercado-alvo que se pretende atingir e à definição da própria estratégia de marketing (Solomon, 2005:5).

A maioria dos profissionais do marketing reconhece hoje, que o comportamento do consumidor é, na realidade, dinâmico. Assim, compreender o comportamento do consumidor é fundamental para os *marketers*, para alcançar a satisfação das necessidades e desejos dos consumidores.

Baudrillard (1981:15) constata que a vida útil dos objetos, ao longo do tempo, tem vindo a diminuir, em que a publicidade e os media impulsionam a redução da vida útil do objeto e, por sua vez, aumentam a rapidez com que o produto sai de moda.

Os consumidores usam os produtos, pelo menos parcialmente, para expressar aspetos únicos do seu autoconceito (Tian , Bearden, e Hunter , 2001:52). A procura pelo exclusivo e personalizado, evidencia a autenticidade que os consumidores atuais desejam preservar. As pessoas querem sentir-se diferenciadas, únicas e exclusivas, numa era onde tudo é fabricado em série e em larga escala. Este paradigma abriu portas para outros tipos de negócios de artigos personalizados, em diversas áreas e as empresas portuguesas também estão atentas a esta realidade.

Ao permitir aos consumidores especificarem aspectos funcionais e estilísticos nos produtos, as propriedades simbólicas desses produtos são igualmente alteradas (Addis e Holbrok, 2001:50). Logo, os produtos customizados têm implicações diretas nos consumidores, que desejam expressar aspectos únicos do seu autoconceito através das propriedades expressivas dos produtos.

O comportamento de compra do consumidor centra-se no prazer aliado à experiência do consumo. Este procura constantemente novos estímulos, sensações, e sendo o prazer pessoal do consumo, orientado pelo consumidor enquanto ser individual (Barbosa e Campbell, 2006:91).

Segundo Loginova (2010), quando um consumidor, compra um produto customizado aceita o aumento dos custos, pelos seus benefícios, pela experiência de compra e pelo valor do próprio produto customizado.

O fascínio por fazer parte do processo de criação do produto, veio inverter a ordem na produção de produtos e envolver os clientes na criação de produtos.

2.5. Customização em massa

No paradigma da customização em massa (CM), o foco do marketing não está em vender o que produz, mas sim, em atender às vontades e necessidades dos consumidores (Reyer e Santos, 2012:75).

O termo customização em massa foi cunhado pelo autor e pesquisador norte-americano Stan Davis no livro *Future Perfect*, publicado em 1987 e mais tarde impulsionado por B. Joseph Pine II no seu livro *Mass Customization: The New Frontier in Business Competition*.

É um método que possibilita produtos e serviços personalizados, ou seja, adaptados às preferências individuais ou para nichos de mercado, a preços idênticos aos dos produzidos em massa. (Ferguson *et al.*, 2010:1).

A CM é uma das maiores tendências do mercado atual, representa um novo paradigma que, altera a forma como os produtos de consumo são projetados, produzidos, distribuídos e reciclados (Boer e Dulio, 2007:5). Os mesmos autores (tabela 2), defendem que, os desafios atuais e futuros da produção voltam a ser os mesmos da era da produção artesanal, mas com o acrescento de vantagens e o complexo uso de sistemas de produção e tecnologias.

Paradigma	Produção Artesanal	Produção em Massa	Produção Flexível	Mass Customization	Produção Sustentável
Início	~ 1850	1913	~1980	2000	2020(?)
Necessidades da Sociedade	Produtos Customizados	Produtos a baixo preço	Variedade de Produtos	Produtos Customizados	Produtos “clean”
Mercado	Baixo volume de produção	Procura> oferta Procura estável	Oferta> Procura Baixo volume por produto	Globalização Procura flutuante	Ambiente
Modelo Empresarial	Pull Venda-Design-Produção-Configuração	Push Design - Produção-Configuração-Venda	Push-Pull Design - Produção-Venda-Configuração	Pul Design -Venda-Produção-Configuração	Pull Design para o ambiente-Venda-Produção-Configuração
Facilitador Tecnológico	Eletricidade	Peças Permutáveis	Computadores	Tecnologia informativa	Tecnologia nano/bio/material
Facilitador de Processo	Ferramentas	Linha de montagem	Sistemas Flexíveis de Produção - Robots	Sistemas de Produção Reconfiguráveis	Aumento de Produção

Tabela 2 - Evolução do paradigma da produção (Boer e Dulia 2007:6)

Neste contexto, devido aos avanços tecnológicos, eficiente produção e sua alta flexibilidade, hoje é possível ter recursos a produtos tipo “*tailor-made*”, feitos à medida de cada cliente, como oferecidos no período de produção artesanal.

A globalização dos mercados, associado à competição cada vez mais feroz e às constantes inovações tecnológicas, tornou a agilidade e a rápida adequação às mudanças do mercado, características fundamentais para as empresas de manufatura e serviços sobreviverem. Podendo ser vista a CM, cada vez mais, como uma importante escolha estratégica de produção pelas empresas (Pine, 1994; Gilmore e Pine, 1997; Fogliatto *et al.*, 2012; Reyer e Santos, 2012).

A CM procura transformar incertezas do mercado (novas tendências e necessidades da procura), em vantagens competitivas. Com a produção de produtos / serviços com maior valor para os clientes, que os produtos da concorrência.

As empresas, através deste paradigma, podem personalizar os produtos em curto espaço de tempo, de forma eficiente, como na produção em massa. São utilizados alguns processos idênticos aos da *mass production*, mas as empresas podem através do chamado *build-to-order*, reduzir stocks, suposições ou atrasos nas compras (Anderson, 2008).

O aumento de lucratividade das empresas, que implementam a CM, é uma consequência da sinergia, entre o aumento do valor percebido pelo cliente e a redução de custos em produção e logística.

No ponto de vista de Ruohonen *et al.*, (2006) a customização em massa, como novo paradigma produtivo, é resultante de três fatores: (1) mercados globais dinâmicos; (2) fragmentação do mercado; (3) e redução do ciclo-de-vida do produto. A este nexos, pode-se também, incluir o rápido desenvolvimento tecnológico e surgimento de novos métodos de fabricação (Hart, 1995,37)

Para Ferguson *et al.*, (2010:2), uma empresa para dominar o MC (fig.3) deve ser capaz de dominar três categorias: (i) marketing, (ii) engenharia e (iii) distribuição. Esta deve ser capaz de, perceber as necessidades individuais (marketing); segundo, desenvolver produtos e sistemas robustos o suficiente, para se adaptarem, às diferentes preferências dos consumidores (engenharia); em terceiro, deve gerir a cadeia de abastecimento, de forma a, apoiar uma produção flexível e/ou fazer no tempo oportuno. A montagem e distribuição do produto personalizado ao consumidor final (distribuição).

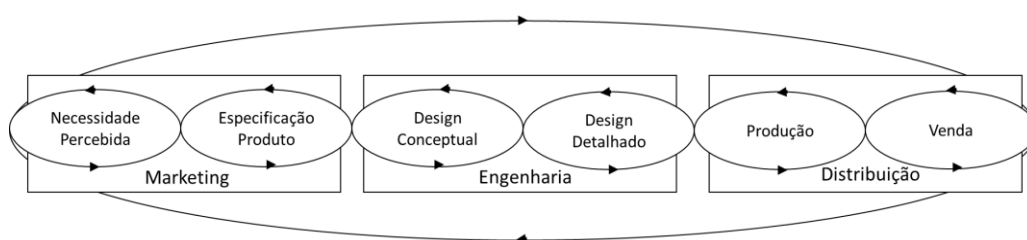


Figura 3 - Categorização do processo de MC. (Ferguson et al., 2010:2)

2.6. Níveis de customização em massa

Gilmore e Pine (1997:95), Duray *et al.*, (2000:612), Lampel e Mintzberg (1996:24), são alguns dos autores que propuseram, modelos de classificação da estratégia de customização em massa.

Analisando a extensão, pela qual, uma empresa pode customizar, Lampel e Mintzberg (1996:24), é um modelo (fig.4) com quatro estágios na cadeia de valor: projeto, fabricação, montagem e distribuição, que dá origem a cinco níveis pela qual uma empresa pode customizar o produto: (i) padronização pura, (ii) padronização segmentada, (iii) padronização customizada, (iv) customização sob medida e (v) customização pura.

“Padronização pura”: aqui não há interação entre o cliente final e o produto a ser fabricado, ou seja, ausência total de customização. A estratégia é, baseada num produto dominante, produzido em larga escala, tendo, como alvo, um grande grupo de possíveis consumidores e distribuídos de igual forma a todos os clientes.

“Padronização segmentada”: visa o atendimento dos anseios de um segmento do mercado, com uma pequena variedade de produtos padronizados, ou seja, aumenta-se o poder de escolha do cliente final, porém a sua interação com o produto final é de forma restrita, sem influírem no projeto e na produção. Por outro lado, necessidades específicas, relativamente à distribuição, podem vir a ser atendidos.

“Padronização customizada”: esta estratégia também pode ser denominada de modulação ou configuração. Customiza-se no estágio da montagem do produto final, ou seja, o cliente pode projetar o produto modularmente, a partir de opções já pré-concebidas pelo fabricante. Logo, o número de configurações possíveis é limitado pela faixa de componentes.

“Customização sob medida”: as decisões do cliente influenciarão a produção, ou seja, a empresa fornece um projeto padrão que pode ser adaptado, de acordo com, as preferências de cada cliente, a partir do estágio de fabricação.

“Customização pura”: a interação do cliente no produto é mais profunda, ou seja, o cliente influencia desde o projeto até à entrega do produto fabricado.

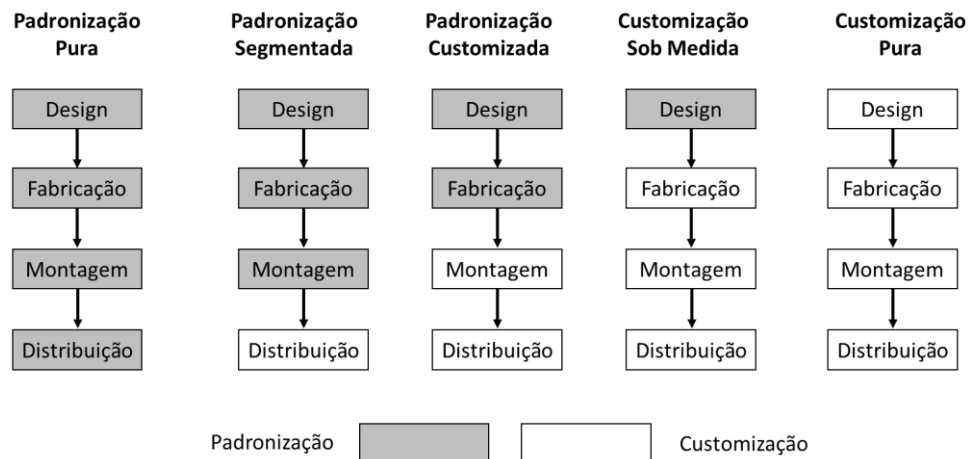


Figura 4 - Níveis de estratégia (Lampel e Mintzberg, 1996:24)

Com outra perspectiva (fig.5), os autores Gilmore e Pine II (1997:95) definiram quatro estratégias de customização, que podem ser adotadas pelas empresas, são: (i) colaborativa (*collaborative*), (ii) adaptativa (*adaptive*), (iii) cosmética (*cosmetic*) e (iv) transparente (*transparent*). Salientam que, a customização pode ser determinada, através da alteração do produto, como pela alteração da forma de apresentação.

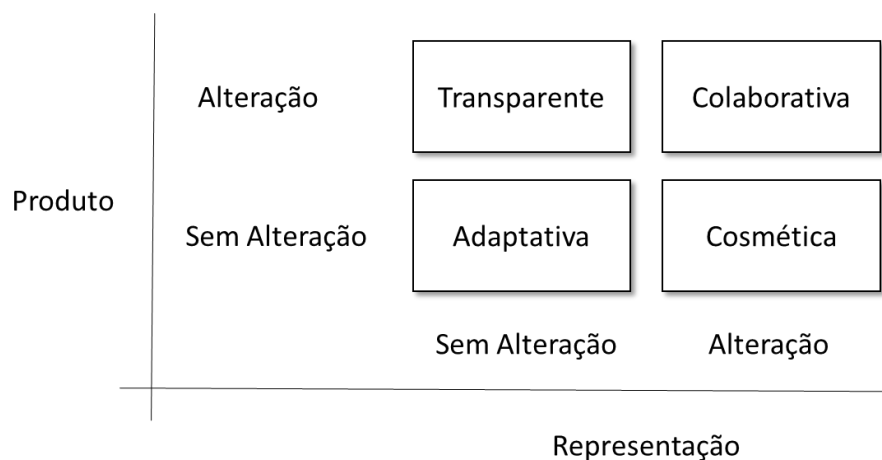


Figura 5 - Quatro abordagens de Customização (Gilmore e Pine 1997:95)

“Abordagem colaborativa” envolve um dialogo com o consumidor, individual, de forma a, identificar as suas necessidades, envolvendo-o a participar nas definição das caraterísticas particulares dos produtos a serem desenvolvidos.

“Abordagem adaptativa” oferece um produto *standard*, mas que pode ser facilmente adaptado, modificado ou reconfigurado pelos próprios clientes, para atender às suas necessidades e exigências.

Enquanto na abordagem colaborativa existe interferência direta da empresa, porque normalmente, apresentam complexidades mais técnicas no desenvolvimento do produto, daí o termo colaborativo. Na abordagem adaptativa, o fabricante transfere a tarefa de personalização para o cliente, sem interferência direta da empresa.

“Abordagem cosmética” os produtos são *standard*, mas apresentados de forma distinta a cada cliente, ou seja, o cliente não participa no projeto e na produção, apenas na sua forma de apresentação. O processo ocorre no final ou quase no final da cadeia produtiva.

“Abordagem transparente” os produtos são adaptados e únicos, de acordo com, as necessidades pessoais dos consumidores, mas sem o conhecimento, que esses produtos foram explicitamente customizados para eles. Não há interação direta com o cliente, no entanto, a empresa tenta observar o comportamento dos consumidores ao longo do tempo, procurando identificar as suas necessidades e preferências, traduzindo-as para as caraterísticas dos produtos.

Já para Duray *et al.*, (2000:612), os limites da CM são definidos por dois aspetos: (i) o ponto no qual há o envolvimento do cliente; e (ii) o tipo de modularidade empregada. Por outro lado, os quatro estágios ou pontos no ciclo de produção são: projeto (design), fabricação, montagem e uso.

Se o cliente estiver envolvido, desde o início do ciclo produtivo, maior é o grau de customização, se as preferências do cliente estão incluídas, apenas na fase de montagem final, o grau de personalização é menor.

A justaposição das duas caraterísticas, o envolvimento do cliente e a modelaridade (tabela 3), origina quatro grupos de customização em massa:

fabricantes (*fabricators*), envolvidos (*involvers*), modularizadores (*modularizers*) e montadores (*assemblers*).

Ponto no qual há o envolvimento do cliente	Tipo de Modularidade			
	Projeto	Fabricação	Montagem	Uso
Projeto	Fabricantes		Envolvidos	
Fabricação				
Montagem	Modularizadores		Montadores	
Uso				

Tabela 3- Os limites da CM (Duray et al., 2000:612)

“**Fabricators**” neste grupo, o envolvimento do cliente e o emprego da modularidade são durante os processos de *design* e fabricação. São os praticantes da CM com maior grau de customização de produtos.

“**Involvers**” também são envolvidos no *design* e fabricação, porém, só aplicam a modularidade nas etapas de montagem e distribuição.

“**Modularizers**” a modularidade é desenvolvida no projeto e fabricação do ciclo produtivo, porém, os clientes somente especificam os seus requisitos nas etapas de montagem e entrega.

“**Assemblers**” os clientes são envolvidos e permitem a modularidade nos estágios fabricação e montagem. Permitem aos clientes, escolher diferentes combinações a partir de características padronizadas.

Neste modelo proposto por Duray *et al.*, (2000:612) a modularidade é um fator diferenciador, pois até então, a existência de módulos não era contemplada em todos os níveis de customização. Para Pine (1994:210), entende também, que é por meio da adoção de módulos, que a estratégia de customização em massa é viabilizada.

2.7. Habilitadores da customização em massa

Os habilitadores de customização foram obtidos através do estudo de Machado e Moraes (2010:307), que consistia em criar um *framework* (fig.6), composto por um conjunto de 7 habilitadores, que têm como, principal objetivo, servir de referência para a implementação da customização em massa, são eles: manufatura baseada no tempo; produção enxuta; cadeia de suprimentos; flexibilidade do sistema produtivo; projeto do produto; aspetos organizacionais; e tecnologia de informação. Cada habilitador, por outro lado, deve respeitar uma serie de práticas ao serem executadas.

Entre as estratégias habilitadoras da CM, os autores destacam que as duas que seriam mais eficientes seriam a Modularização e a Postergação da Manufatura (*postponement*).

A modularização é baseada na utilização de módulos, que possibilita o intercâmbio dos componentes de um produto, gerando uma faixa ampliada de produtos finais. É um processo de padronização de interfaces e interações, entre componentes que possibilita futuras intervenções, garantindo flexibilidade do produto e adaptações às exigências dos utilizadores (Sanchez, 1999:92).

A postergação é a localização, de forma estratégica, de diferentes pontos a partir do qual será executada a customização. Associado ao conceito de postergação (*postponement*), retardando certas atividade de diferenciação do produto ou serviço, até a chegada do pedido do cliente. (Van Hoek, 2001:161; Yang, Burns e Backhouse, 2004:470).

Diferentes níveis de postergação podem ocorrer, de acordo com, o local na cadeia de suprimentos, em que, o produto é customizado, tais como, postergação da manufatura, da logística e da distribuição (Zinn,1990:55; Waller, Dabholkar e Gentry, 2000:142; Yang, Burns e Backhouse, 2004:470).

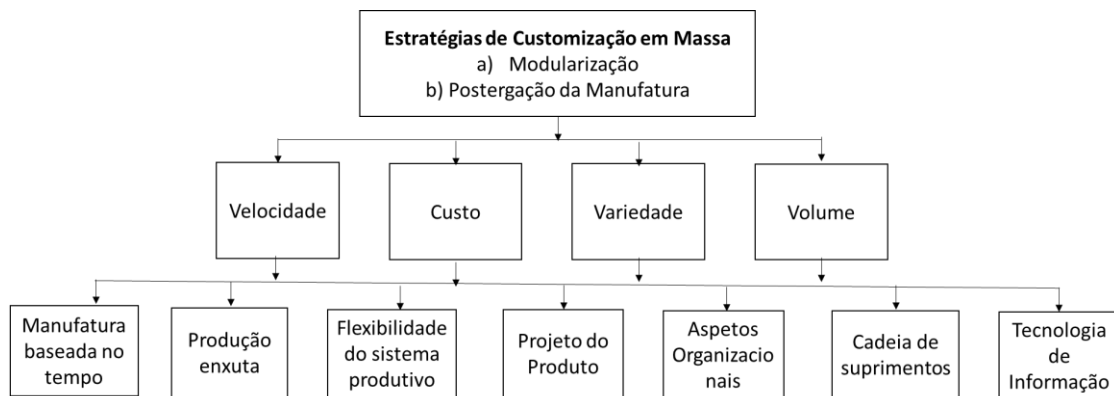


Figura 6 - Habilitadores para a customização em massa (Machado e Moraes, 2010:307)

As empresas que apliquem a estratégia de CM, devem ter a habilidade para satisfazer, rapidamente, os pedidos de produtos customizados. Nesta perspectiva, o seu desempenho é afetado pela capacidade da empresa, de efetivar certas práticas de **manufatura baseadas no tempo** (Tu et al., 2001:213). Na sua essência, envolve a redução de tempo, em todas as atividades, que vão desde a criação à entrega do produto, com o objetivo de responder rapidamente às mudanças de preferências dos clientes e às dinâmicas do mercado.

Na **produção enxuta** ou **lean manufacturing**, várias técnicas são combinadas com o intuito de produzir mais, com menos recursos de produção. Ou seja, visa aumentar o desempenho operacional, alinhando as ações que criam valor, eliminando perdas (Shah e Ward, 2003:131) de tempo, com menos equipamento, menos esforço humano e menos espaço, agregando valor aos produtos oferecidos.

A **cadeia de suprimentos** de uma empresa, é formada por uma série de outras cadeias de redes complexas, em que cada elo pode afirmar-se, como um fator estratégico para ganhos de competitividade.

Um **sistema flexível de produção** é fundamental, para sobreviver e reagir em ambientes competitivos que continuamente e de forma imprevisível estão a mudar. Por outro lado, permite impulsionar os produtos co-criados pelos clientes (Gunasekaran, 1999:88). Quanto maior for as opções pré-concebidas pelo fabricante aos clientes, maior grau de flexibilidade do sistema de produção será necessário.

Projeto do produto sob o ponto de vista da customização em massa, o projeto deve lidar com, pelo menos, três aspectos já mencionados: velocidade de fabricação, flexibilidade e custo (Machado e Moraes, 2008:21). O sistema produtivo deve ser capaz de oferecer várias opções de escolha aos clientes, por outro lado, simplificar ao máximo o sistema de fabricação de modo a reduzir o tempo e os custos envolvidos na produção.

Para o sucesso da CM é necessário mudanças nos **aspectos organizacionais**, em suas capacidades, promover atitudes e aprendizagem que conduzam ao melhoramento contínuo. As funções de negócios principais e as que estão diretamente envolvidas com este novo posicionamento, devem estar todas integradas (Machado e Moraes, 2008:21). Para Pine (1994:232) é necessário uma organização integrada, na qual toda a função, unidade e pessoa estejam focalizadas no consumidor final (...) e cada um faça o que for necessário para desenvolver, produzir, comercializar e entregar produtos customizados.

Para uma organização beneficiar do uso das **tecnologia de informação**, é fundamental alinhar a estratégia da tecnologia com a estratégia da CM. Para Machado e Moraes (2011:192) a tecnologia pode dar suporte para o sucesso de, pelo menos, cinco elementos: interação e acompanhamento do cliente; flexibilidade do sistema produtivo; maximização do projeto colaborativo; integração entre os elos da cadeia de suprimentos; integração entre as atividades da cadeia de valor, responsáveis pela customização.

2.8. A Internet como um meio de customização

A Internet é uma rede global de múltiplos propósitos, composta por centenas de milhares de redes diferentes ao redor do mundo (Toledo *et al.*, 2008:38)

Com a internet, veio o acesso ao mundo, longas distâncias e fronteiras foram derrubadas. As empresas podem ter acesso a um universo de milhares de clientes potenciais.

O ambiente virtual dá a possibilidade de pequenas e médias empresas competirem em pé de igualdade com grandes *players*. Com o surgimento da Internet,

novas tecnologias apareceram e permitiram às empresas romper com a tradicional produção em massa. Habilitando-as a adotar uma produção flexível e a personalizar os seus produtos com base em pedidos individuais de clientes (Piller *et al.*, 2000).

A Internet criou enormes oportunidades para realizar negócios eletronicamente. Surgiram conceitos inovadores de negócios como empresas virtuais, gerir cadeias de suprimentos, marketing individual e estratégias competitivas avançadas, como a customização em massa, suportado pela Internet (Turowski, 2002).

Por exemplo, plataformas como os configuradores de produtos construídos na Web, permitem aos clientes configurar os produtos *online* e enviar as especificações diretamente aos fabricantes ou vendedores.

A estratégia de customização em massa via Internet, não está só limitada a produtos tangíveis como vestuário, joias, móveis feitos à medida, também pode ser expandida aos serviços e informações. A customização em massa, segundo Piller *et al.*, (2000) pode ser visto como algo que está estreitamente relacionado ao *e-business* e às novas possibilidades relacionadas com a economia da Internet.

Canal eletrónico é definido, como qualquer canal que envolve a utilização da Internet, como meio para atingir o usuário final ou qualquer canal para o qual o consumidor literalmente compre *online* (Coughlan *et al.* 2002). Pode ser usado, tanto para vendas B2C, quanto em vendas B2B.

Para a estratégia de customização ter sucesso, as empresas devem recolher em tempo-real informações para melhor responder às necessidades dos clientes. Por cada transação, cada produto customizado é gerado uma intensa quantidade de informação. Cada encomenda implica uma coordenação entre as especificações dos clientes e o design do produto (Piller *et al.*, 2000).

A razão dessa quantidade de informação é consequência da:

- Interação direta entre cliente, designers, fornecedores;
- Transferência das configurações individuais para a produção;
- Do aumento da complexibilidade da planificação de produção;
- Controlo e monitorização das atividade;
- Coordenação entre fornecedores externos;
- Pré-fabricação individual;
- Distribuição individual de mercadoria.

Todas estas atividades são caracterizadas pelo resultado de elevada intensidade de informação, comparada com a produção em massa tradicional (Piller *et al.*, 2000).

À medida que a Internet evolui, os executivos de marketing devem explorar as potencialidades e recorrer às ferramentas e recursos tecnológicos, de modo a, atender o mercado com maior potencial competitivo (Toledo *et al.*, 2008: 43).

2.9. Ciclo de informação na CM

A informação é um dos principais fatores a ter em conta, na implementação da estratégia de CM, qualquer pedido efetuado implica a coordenação entre as preferências individuais dos clientes e a produção.

Ao customizar os produtos e a comunicação permite atrair a atenção dos clientes, reduzir a sobrecarga de informações e auxilia nas decisões dos clientes, aumentando a satisfação e o nível de fidelização dos mesmos (Ansari e Mela, 2003:131).

Reichwald, Piller e Möslin (2000), desenvolveram um modelo de ciclo de informação (fig.7) composto por cinco etapas: (i) ouvir os clientes (*listen to your customers*); (ii) configuração (*configuration*); (iii) planificação da manufatura (*manufacturing planning*); (iv) integração da produção e cadeia de suprimentos (*production and supply chain integration*); (v) gestão de relacionamentos (*relationship management*).

mais avançados, onde fornecedores externos são integrados no processo de customização, aqui, também as informações estão no centro. A informação deve fluir através de aplicativos compartilhados, de forma a, transferir as informações específicas do pedido entre fábricas.

Gestão de relacionamentos: o relacionamento começa desde o processo de configuração. Com o acumular de informações, o conhecimento sobre os clientes vai avançando, permitindo tornar o processo de produção, cada vez mais eficiente e prever tendências de mercado.

2.10. Co-Criação de valor

Desde o século XIX que existe uma preocupação, por parte das empresas em adequar os seus produtos e serviços às necessidades e desejos dos consumidores (Forty, 2007:119). No ambiente competitivo atual, o locus de criação de valor foi transferido do lado da oferta, para o lado da procura. Payne, Storbacka e Frow (2008:84) consideram que “*o cliente é sempre um co-criador de valor*”.

A co-criação de valor, como terminologia surgiu no início do século XXI e tornou-se um tema de destaque, na esfera académica e dos profissionais de marketing. A criação de valor e a co-criação de valor, são ambas, reconhecidas como conceito-chave no marketing (Grönroos, e Voima, 2012:2).

Como já citado anteriormente, o papel dos consumidores e a forma como adquirem os bens e serviços de que precisam, ou os quais desejam, tem vindo a mudar. A principal consequência dessa mudança é que as organizações já não podem agir de forma autónoma, projetando produtos, desenvolvendo processos de produção, construindo mensagens de marketing e controlando os canais de venda com pouca ou nenhuma intervenção dos consumidores (Prahalad e Ramaswamy, 2004:6). Na tabela 4 está mapeada essa evolução.

	Clientes como uma audiência passiva			Clientes como Jogadores ativos
	Persuasão de pré-determinados compradores	Transações com compradores individuais	Vínculos duradouros com clientes individuais	Clientes como co-criadores de valor
Período de tempo	Anos 70, inícios dos anos 80	Finais dos anos 80, inícios dos anos 90	Anos 90	A partir de 2000
Natureza da mudança nas empresas e no papel dos clientes	Os clientes são vistos como compradores passivos e com pré-determinado papel			Clientes são parte do aperfeiçoamento do <i>network</i> ; co-criam e extraem valor das empresas. São colaboradores, “co-developers” e competidores.
Mentalidade gerencial	O cliente é uma média estatística; grupos de compradores são pré-determinados	O cliente é uma estatística individual na transação	O cliente é uma pessoa; Cultivo de relações e confiança	O cliente não é só uma parte individual, mas parte de uma emergente estrutura social e cultural
Interações das empresas com os clientes e desenvolvimento de produtos e serviços	Estudos de mercado tradicionais e questionários; produtos e serviços projetados em grandes <i>feedbacks</i>	Mudança de vendedores para ajudantes de clientes via <i>call centres</i> ; redesenhar produtos/serviços baseado nos <i>feedbacks</i>	Identificação de soluções através de utilizadores-chave e reconfiguração de produtos com base em profundos conhecimentos sobre os consumidores	Os consumidores são “co-developers” de experiências personalizadas. Empresas e clientes têm papéis conjuntos na formação, partilha de expectativas e co-criação de produtos e serviços para o mercado
Fluxo de informação e finalidade	Acessos a alvos pré-determinados de clientes; comunicação co uma via	Database marketing; comunicação de duas vias	Marketing relacional; acessos e comunicações de duas vias	Ativos diálogos com os clientes para moldar expectativas e criação de ruído (<i>buzz</i>); comunicação multi-nível

Tabela 4 - Evolução e transformação dos clientes (Prahalad e Ramaswamy, 2000:80)

Os clientes devem ser envolvidos (consultados), de forma integral no *design*, desenvolvimento, conceção e venda dos produtos (Evans e Laskin, 1994:439)

Vendedores e compradores participam juntos na co-criação de valor. A comunicação entre vendedor-comprador passou a ser de duas vias, quando antes era de uma via (normalmente do vendedor para o comprador) (Syam e Dellaert, 2001).

A possibilidade de criar o produto ao gosto ou desejo do consumidor, caracteriza a compra como um ato de co-criação de valor, onde a empresa fornece a “plataforma” e os recursos, ficando a cargo do consumidor estabelecer os parâmetros desejados. (Santos e Silveira, 2012:415). Além disso, proporciona ao consumidor reafirmar a sua individualidade, perante a sociedade e seleccionar o produto/serviço ao gosto e necessidade do indivíduo.

A tabela 5 resume as diferenças entre o que é co-criação e o que não é, segundo Prahalad e Ramaswamy (2004:8)

O que não é co-criação	O que é co-criação
Foco no consumidor	Criação conjunta de valor com o consumidor. Não é unicamente a empresa a tentar agradar o cliente.
O cliente é rei ou tem sempre razão	Permitir que cliente co-construa o serviço e a experiência para se adequar ao seu contexto.
Exagerar nos serviços ou “mimar” o cliente	Partilha de problemas e resolve-los em conjunto problemas
Customizações de ofertas em massa atendendo a cadeia de suprimentos da indústria	Criação de um ambiente de experiências no qual os consumidores podem ter diálogos ativos
Transferência de atividades da empresa para o cliente tipo self-service	Vivenciar o negócio da mesma forma que os consumidores
Clientes como gerentes de produtos ou co-design de produtos e serviços	Co-contrução de experiências personalizadas
Variedade de produtos	Variedade de experiencias
Encenação de experiências	Dialogo continuo
Um segmento	Inovação de experiencias

Tabela 5 - Conceito Co-criação (Prahalad e Ramaswamy, 2004:8).

Para Chathoth *et al.*, (2013:12), a co-criação é centrada no consumidor e em experiências. Integração do cliente “Co-criation”, é um conceito chave na customização em massa (Piller, 2004; Kumar *et al.*, 2007). Segundo Dato-on e Beasley (2005:41) co-criação é quando há interação entre os clientes e trabalhadores de uma empresa, durante a produção de um produto ou serviço. Entende-se por integração, manter o cliente envolvido no desenho e configuração do produto.

O relacionamento e a interação são mediadores da confiança e da satisfação (Payne, 2008:87). Korkman (2006:27) sugere que, os clientes ao participarem no processo ficam envolvidos, mas outros recursos são importantes na co-criação de valor, exemplo, as tecnologias e a quantidade de informação disponível (Stucky *et al*, 2011).

Segundo Kotler (2006:24), são três os fatores chave na co-criação, o primeiro visa a criação de uma plataforma base, ou produto genérico onde é possível personalizar, o segundo fator, permitir ao consumidor personalizar, de acordo com, a

sua identidade única, e o último fator, dar voz ao consumidor de modo a enriquecer a plataforma, já personalizada através da inclusão na rede de consumidores.

Para Payne, Storbacka e Frow (2008:94) consideram o cliente como o elemento co-criador de valor; o marketing como um “estruturador” de relacionamentos, encontros e diálogos; o conhecimento uma fonte fundamental de vantagem competitiva; e o foco nos recursos operantes como a unidade chave da troca.

Para Reichheld (2006:71) são sete os princípios básicos, para que, uma organização consiga identificar valor na perspectiva do consumidor: (i) conhecer bem os consumidores; (ii) identificar corretamente as necessidades e expectativas dos consumidores; (iii) ser ágil nas decisões e manter a empresa enxuta (*lean*); (iv) escutar o que o consumidor tem a dizer; (v) avaliar e calcular o valor que o consumidor atribui aos produtos e serviços; (vi) ponderar as flutuações do mercado, as mudanças comerciais e sociais; e (vii) não se satisfazer com níveis de desempenho atuais.

2.11. DART – Co-criação

Prahalad e Ramaswamy (2004:9) consideram que o processo de co-criação de valor, resulta da construção de quatro blocos: o diálogo (*Dialogue*), o acesso (*Access*), a avaliação de risco (*Risk assessment*) e a transparência (*Transparency*) representado na figura 8.

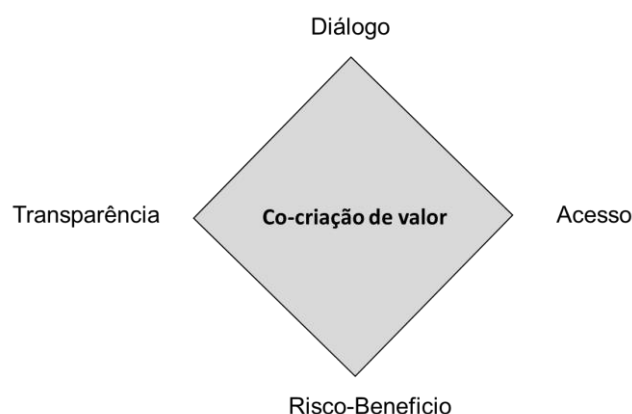


Figura 8 - Blocos de Interação na Cocriação de Valor (Prahalad e Ramaswamy, 2004:9)

Diálogo: é um elemento importante na perspectiva da cocriação, é necessário focar assuntos de interesse do consumidor e da empresa, implica interatividade, envolvimento profundo, habilidade e disposição de ambos os lados. Exige um ambiente propício e requer regras de envolvimento, que promovam interações ordeiras e produtivas entre os participantes. O diálogo cria e preserva a lealdades dos consumidores. Segundo Ballantyne (2004) o diálogo deve ser visto como um processo conjunto de aprendizagem.

Acesso: exige ferramentas e informações a disponibilizar aos clientes, para que, estes possam participar efetivamente no processo de co-criação

Risco: a probabilidade de ocorrência de dano ao consumidor deve ser, discutida claramente. Uma vez que, os consumidores criam em conjunto com as organizações, também os riscos da co-criação devem ser compartilhados. Quando um diálogo é provido pelo acesso e transparência de informação, resulta em um melhor julgamento do risco-benefício das suas decisões.

Transparência: A transparência facilita o diálogo colaborativo, as interações e ajuda a explicar o risco entre as partes envolvidas no processo de co-criação

3. Customização no setor do calçado

3.1. Setor do calçado visão global

O setor do calçado é fortemente influenciado pela concorrência feroz de produtores como a China e do Extremo Oriente (Boër e Dulio 2007:5). Esses concorrentes em virtude das suas grandes capacidades produtiva associada às vantagens relativas à mão-de-obra e a outros fatores, tornaram-se as “grandes fábricas” do mundo. São capazes de fornecer produtos de qualidade semelhante, mas a um preço melhor (Goonetilleke *et al.*, 2012:626)

A produção mundial de calçado em 2015 atingiu 23,0 mil milhões de pares, um ligeiro decréscimo de 0,4% em relação ao ano anterior (World Footwear, 2016).

O predomínio absoluto da Ásia no panorama internacional da indústria de calçado, é de 86% da exportação de sapatos para todo o mundo e de 62% do seu valor. O domínio asiático baseia-se na sua enorme agressividade comercial, refletida nos baixos preços praticados: enquanto o preço médio das exportações europeias ronda os 19 euros por par, Portugal com 24 euros, na China, é inferior a 5 euros (APICCAPS 2015). O resultado, é que seis em cada dez pares de sapatos vendidos no mundo são produzidos pela China (World Footwear, 2016).

O maior exportador europeu de calçado continua a ser a Itália, que representa um quarto das exportações continentais, apesar de ter vindo a perder peso nos últimos anos. As exportações dos membros da União Europeia destinam-se quase exclusivamente à própria Europa, com apenas 10% da quantidade total exportada a ter como destino outros continentes (APICCAPS, 2015).

Os principais importadores comunitários são a França, a Alemanha, o Reino Unido e a Itália, por esta ordem, cada um com uma quota entre 10% e 20%. Os países asiáticos, e em particular a China, assumem-se como as principais origens das importações europeias de calçado, com um peso que chegou a atingir os 74% em 2010, mas que tem revelado uma tendência decrescente desde esse ano, situando-se nos 71% em 2014 (APICCAPS, 2015).

A indústria de calçado nacional exporta 98% da sua produção, o segundo mais elevado do mundo. O saldo comercial externo reflete a importância da indústria de calçado português, é o mais elevado de qualquer setor da economia nacional, representa 3,9% das exportações nacionais (APICCAPS, 2015).

O continente europeu, como podemos ver na figura 9, absorve a grande maioria das exportações portuguesas de calçado (91%). Cinco mercados (França, Alemanha, Holanda, Espanha e Reino Unido) absorvem mais de 70% das exportações nacionais (72% em valor, 71% em quantidade). Nas exportações para fora da Europa é de salientar o crescimento progressivo do continente americano, que ainda assim representa apenas 3,9% das exportações totais (APICCAPS, 2015).



Figura 9 - Destino das exportações portuguesas de calçado (APICCAPS 2015)

No entanto, a indústria tem também conseguido crescer significativamente para mercados menos tradicionais, como a Rússia (281%), Estados Unidos (400%) ou o Canadá (286%). As importações de calçado são ainda mais concentradas (figura 10), com os cinco principais fornecedores a representarem 80% do valor total, sendo de destacar o forte peso da Espanha (44%) (APICCAPS, 2015).



Figura 10 - Cinco principais origens das importações portuguesas de calçado (APICCAPS 2015)

3.2. Setor do calçado visão nacional

Até ao princípio da década de 90, a estratégia seguida pela maioria das empresas portuguesas de calçado, baseava-se unicamente na qualidade e preço, a partir dessa altura tornou-se claro que para o futuro, seria necessário mudar de paradigma. Este, teria que basear-se, na diferenciação dos produtos, na aposta em produtos inovadores com novas funcionalidades, na especialização nas pequenas séries e na resposta muito rápida às solicitações do mercado concentrado nas pequenas redes de distribuição e retalho, em substituição das grandes cadeias de distribuição que se deslocaram para o Extremo Oriente (CTCP, 2010).

De acordo com a APICCAPS (2015), indústria nacional do calçado tem vindo a manter o bom desempenho dos últimos anos, percorreu em contraciclo com o desempenho da economia portuguesa: a produção e o emprego setoriais continuam a aumentar e as exportações voltaram a bater máximos históricos, sendo o preço médio de exportação o segundo mais elevado a nível mundial.

Segundo a mesma fonte, a indústria de calçado emprega atualmente quase 38 mil pessoas e a sua produção anual ultrapassa os 79 milhões de pares. Estes valores correspondem, respetivamente, a crescimentos de 18% e 21% nos últimos quatro anos, cimentando o peso da indústria do calçado na indústria transformadora. Esta trajetória é reflexo da mudança de estratégia, assente numa orientação para o mercado suportada por apostas na moda e design, a par da reconversão das operações que permitiram conjugar parâmetros de elevada qualidade na produção, com flexibilidade e maior rapidez de resposta a encomendas (APICCAPS, 2015).

O calçado em couro, material mais nobre da indústria, continua a ser o foco principal da produção nacional, com 91% do valor das suas vendas, nele se destacando o calçado de senhora (46% da produção nacional) e o calçado para homem, com cerca de um terço da produção nacional (APICCAPS, 2015).

Com forte aglomeração geográfica, a produção de calçado distribui-se maioritariamente por dois polos centrados nos concelhos de Felgueiras e Guimarães, por um lado, e Santa Maria da Feira, Oliveira de Azeméis e São João da Madeira, por outro. Em conjunto, estes cinco concelhos representam, mais de três quartos do emprego setorial. Mais a sul, na zona da Benedita, encontra-se outro polo, de menor expressão quantitativa (APICCAPS, 2015).

3.3. Principais Entidades do Setor do Calçado / Relações de Cooperação

APICCAPS – Associação Portuguesa dos Industriais de Calçado, Componentes, Artigos de Pele e seus Sucedâneos é uma associação empresarial de âmbito nacional com sede no Porto, fundada em 1975, representa os seguintes setores de atividade:

- Indústria de calçado
- Indústria de componentes para calçado
- Indústria de artigos de pele (malas, carteiras, luvas, cintos, etc.)
- Indústria e comércio de equipamentos para os setores antes referidos

O objetivo da APICCAPS é o de promover o desenvolvimento sustentado dos setores e empresas que representa. As principais áreas de intervenção são: Internacionalização; Estudos, Projetos e Consultadoria; Assistência Técnica; Informação; Formação; Contratação Coletiva; Tecnologia, Qualidade e Ambiente; Inovação; Propriedade Industrial e Desenvolvimento Sustentado

Em estreita cooperação com a AICEP (Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal) e o apoio das políticas públicas, promove, organiza, regularmente, missões empresariais de prospeção comercial e realiza campanhas de promoção do calçado português no mercado externo.

A APICCAPS em parceria com CTCP promovem e incentivam uma política de inovação, assumindo a função de dinamização pró ativa e de coordenação, com o objetivo de melhorar a competitividade e sustentabilidade das empresas da fileira, permitindo:

- Criar redes de empresas para promoção e internacionalização dos bens de equipamento em diferentes mercados externos, nomeadamente através da participação em feiras e exposições, alcançando posições de visibilidade e notoriedade, a que individualmente as empresas não poderiam aspirar;
- Criar de redes de subcontratação e especialização aumentando a flexibilidade global do setor;

- Criar um ambiente de grande cooperação informal, em que as empresas se abriam umas às outras e mutuamente se visitavam, recolhendo e transferindo informações e conhecimentos;
- Implementar programas de investigação e desenvolvimento, ligando as empresas mais inovadoras a centros de investigação e universidades (ligação universidade-indústria);
- Articular atividades, distribuindo os escassos recursos, em programas integrados e complementares debruçados sobre as áreas chave da competitividade e sustentabilidade da indústria, e evitando sobreposições ou intervenções em áreas pouco relevantes para a competitividade da fileira.

CTCP - Centro Tecnológico do Calçado de Portugal é uma organização sem fins lucrativos, fundada em 1986 pela APICCAPS e dois Institutos do Ministério da Economia, o IAPMEI e o INETI.

Os principais objetivos são:

- Apoiar técnica e tecnologicamente as empresas da fileira do calçado e setores afins ou complementares;
- Promover a formação técnica e tecnológica dos recursos humanos das empresas;
- Promover a melhoria da qualidade dos produtos e processos industriais;
- Preparar e divulgar informação técnica junto da indústria;
- Realizar e dinamizar trabalhos de investigação, desenvolvimento e demonstração.

Com instalações em São João da Madeira e Felgueiras, o CTCP as principais atividades no cumprimento dos seus objetivos são: Ensaios físicos e químicos de matérias-primas, componentes e produtos acabados; Certificação de produtos; Investigação aplicada a novos materiais, equipamentos e processos; Análise do conforto e do poder de calce; Medição e classificação de peles; Normalização e métodos de ensaios; Tecnologias e consultoria ambiental; Organização e gestão industrial; Certificação de empresas (ISO 9000, 14000, 18000, NP 4457); Formação

Profissional e recursos didáticos; Estudos setoriais e vigilância tecnológica; Proteção da Propriedade Industrial; Informação especializada e Bases de Dados; Higiene e Segurança no trabalho; Ambiente; Design, Criatividade, Multimédia e TIC.

CFPIC – Centro de Formação Profissional da Indústria do Calçado, agora também designado de Academia de Design e Calçado, foi criado em dezembro de 1965. O centro foi pensado para proporcionar formação técnica, necessária ao desenvolvimento da indústria, através do desenvolvimento das competências e conhecimentos dos Recursos Humanos.

3.4. Os sapatos e o autoconceito

De acordo com Belk (2003:27) o calçado é um produto associado a alto envolvimento por parte do consumidor e que afeta a nossa percepção acerca do outro, bem como, a percepção que temos acerca de nós próprios. Este autor considera o calçado como uma expressão do culto do “eu”, no sentido que se pode utilizar o calçado com o intuito de exprimir ou reforçar a nossa identidade.

O comportamento do consumidor está intimamente relacionado à noção de autoconceito das pessoas. O Autoconceito pode ser definido como a totalidade dos pensamentos e sentimentos dos indivíduos em relação ao “eu” como um objeto (Rosenberg, 1989:34). Parte de uma perspetiva mais interna do indivíduo e que influencia profundamente o consumo.

O autoconceito pode ser visto sob uma perspetiva multidimensional. O autoconceito real, refere-se às percepções que o individuo tem de si próprio; o autoconceito ideal refere-se a como o individuo gostaria de ser percebido; e o autoconceito social refere-se a como a pessoa se apresenta perante os outros (Sirgy, 1982:287).

Dessa forma, podemos afirmar que, os profissionais de marketing utilizam o princípio do autoconceito para obterem um perfil dos seus clientes, já que os autoconceitos influenciam profundamente o consumo dos indivíduos. Um exemplo disso é o calçado, que representa uma importante área simbólica do consumo, pois o

calçado que as pessoas usam dizem muito sobre elas, gosto, *status*, cultura, estilos de vida, além de darem indícios da personalidade dos seus usuários (Belk, 2003)

As pessoas constroem e comunicam a sua identidade no contexto social, por meio de posses e relacionamentos. As posses são utilizadas para satisfazer necessidades psicológicas dos indivíduos, que podem ir desde a diferenciação, procura de uma identidade singular, até ao realce de laços sociais (Escalas e Bettman, 2005:378).

No estudo “*Shoes and Self*” realizado por Belk (2003), tendo como base questionários, observações e entrevistas, realizadas entre 1990 e 2000, com o objetivo de analisar a relação entre os sapatos e o autoconceito. O estudo concluiu que o calçado é não só uma extensão e expressão do “próprio”, mas também serve como “um repositório de memórias e significados nas nossas vidas”

O autor vê o calçado como algo que tem a capacidade de moldar a nossa autoimagem, de autotransformação, sendo capaz de “magicamente” transformar-nos em pessoas mais, bonitas, felizes e heroicas (Belk, 2003:27).

Gillath *et al.*, (2012) defendem que, de forma geral, temos a capacidade de avaliar atitudes, personalidades de outras pessoas, tendo como base, unicamente as imagens do calçado. O investigador considera que os sapatos não servem só para um propósito prático da necessidade, como também transmite mensagens simbólicas e pistas não-verbais.

No estudo “*Shoes as a Source of First Impressions*” (Gillath *et al.*, 2012) teve como objetivo investigar a precisão das pessoas em julgar as características de pessoas desconhecidas, baseado unicamente nos sapatos que usa com mais frequência. A um grupo constituído por 63 pessoas, foi pedido para estudar 208 imagens de sapatos. Os pesquisadores descobriram através da análise de estilo, preço, cor e condição do sapato, que os participantes acertavam na maioria dos aspetos relativos aos donos dos sapatos nomeadamente personalidade, idade, género e *status*.

O estudo eleva o conhecimento, concentrando-se nas associações entre a perceção da pessoa e os sapatos, sugerindo que os sapatos podem ser usados em alguns aspetos para revelar traços de personalidade de outros indivíduos.

3.5. Consumo de Moda – Marketing Moda

A moda é um fenômeno imergente da necessidade humana de ser diferente e da promoção dos traços distintivos entre os indivíduos. Segundo Miranda *et. al.*, (2015:40) *“todos os dias, ao abrirmos o armário em busca de vestimentas adequadas para pôr os pés no mundo, procuramos algo que nos possa distinguir. (...) que nos deixe alguns centímetros acima da humanidade. Queremos nos desassociar dos clichês vulgares, ter personalidade. Ser diferentes das pessoas comuns e semelhantes aos nossos pares (...)”*.

O consumidor é incentivado, cada vez mais, a assumir o chamado “estilo pessoal” e a aprender a comunicar pela sua aparência. Mais do que roupa, sapatos, acessórios, a moda é uma forma de códigos culturais.

Solomon (2012) alega que as decisões de compra de um consumidor são muitas vezes motivadas por seu desejo em estar na moda.

Os sapatos são símbolos de poder, *status*, sedução e fetichismo, são apetrechos de design que nos ajudam a construir mundos possíveis (Roncoletta, 2010:2). Por outro lado, a necessidade do ser humano de estar constantemente a comunicar, assume o vestuário em geral e respetivamente o calçado como elemento importante na comunicação. Comunicação essa, por via de, uma linguagem não-verbal composta por diversos estilos.

Um fato histórico da sociedade, é que no passado só podiam usar sapatos os homens livres (símbolo de status) ou pelos escravos livres, como forma de se diferenciarem dos escravos descalços.

Adquirir hoje um par de sapatos, provavelmente não o será para suprir as necessidades básicas do indivíduo, mais sim por desejo e fatores emocionais. Os produtos da moda são valorizados mais pelos seus aspetos intangíveis do que pelos tangíveis (Cobra, 1997:5).

Existe um conceito, que está associado à moda e ao marketing que não pode ser ignorado, ou seja, o conceito de estilo. Cada vez mais, temos a necessidade de contruir a nossa própria identidade e estilo pessoal através da moda. O estilo de vestir é, como uma espécie de assinatura, uma reação contra a massificação onde a individualidade é expressa amplamente pela forma como o indivíduo se veste.

O marketing torna-se assim uma peça essencial não só porque o universo da moda é complexo e competitivo, mas, também pela necessidade de acompanhar as

mudanças da moda e na sua compreensão de modo a recolher informações vitais para as marcas de moda.

No marketing moda, segundo Cobra (1997:5) *“fazer marketing é, acima de tudo, ter sensibilidade para sentir o mercado e descobrir tendências, procurando desenvolver coleções que não apenas agradem, mas, sobretudo, encantem os clientes. E, para isso, é preciso compreender a sociologia da moda e o comportamento do consumidor.”*

Feghali (2008:29) identifica que as motivações de compra de produtos de moda são: estar na moda; ficar atraente; impressionar os outros; ser aceite no grupo; e para suprir necessidades emocionais (autoestima e confiança).

O consumo de moda divide-se entre dois polos distintos, a busca de individualidade e a necessidade de integração social. Ou seja, a expressão individual numa logica de diferenciar, ao mesmo tempo sem romper com padrões da sociedade (Lipovetsky,1989:39). As pressões sociais podem influenciar a escolha de estilos na tentativa de obter aprovação social do grupo com que o individuo se identifica.

Ademais, Featherstone, (1995: 38-40) acrescenta que fatores como a intensificação da oferta de novas mercadorias, da grande incidência para usurpação de bens por grupos com *status* inferiores, provocando uma certa banalização dos bens. Tais factos, causam o efeito de necessidade para a perseguição infinita por diferenciação e de desmarcação de relações sociais. No qual “os de cima” são obrigados a investir na apropriação de novos bens a fim de restabelecer as desmarcações de classe social.

Estas necessidades são também exaltadas através da utilização de estratégias de marketing e de comunicação.

3.6. Paradigma da CM no setor do calçado através do Marketing

O setor do calçado é fortemente influenciado pela competição dos baixos preços, pela evolução das tendências na moda e das preferências dos clientes. Mesmo empresas que não têm o calçado como *core business* começaram a lançar coleções de calçados de marca própria. (Goonetilleke *et al.*, 2012).

De acordo com esta realidade, as empresas de calçado, devem desenvolver novas estratégias de negócios e procurar modelos de negócios inovadores. Investindo os seus esforços na melhoria da qualidade dos seus serviços e produto, inovando no design e com respostas rápidas às tendências dinâmicas da moda APICCAPS (2015), sem negligenciar o indivíduo como consumidor e as suas necessidades individuais e personalizadas (Goonetilleke, *et al.*, 2012)

No sistema tradicional de produção em massa no setor do calçado, os clientes finais não eram envolvidos no processo, toda a estratégia estava focada unicamente na produção e venda de calçado *standard* a clientes anónimos (Boër e Dulio, 2007:18). Podemos concluir que, de um modo geral, estas organizações estavam mais interessadas em produzir para *stock* (*made to stock*), do que conhecer individualmente os seus clientes e satisfazer as suas necessidades.

Os consumidores ansiam por produtos e serviços diferenciados, são indivíduos, cada vez mais exigentes e querem participar ativamente na cadeia produtiva de forma a suprir as suas necessidades e desejos. Deixam por isso, de poderem fazer parte de grandes grupos homogêneos (Peppers e Roger, 1999; Prahalad e Ramaswamy, 2004:6; Boër e Dulio, 2007:18)

Através da estratégia da CM, hoje as empresas do setor do calçado podem satisfazer o cliente de forma individual, ou seja, os pedidos heterogêneos entre diferentes clientes, deixam de ser vistos como uma ameaça, mas como uma nova oportunidade para lucrar.

O consumidor hoje pode estar envolvido desde os primeiros estágios do ciclo produtivo do produto (projeto e design), o que os autores Boër e Dulio, (2007:18) chamam de “*development to order*”, onde ele ou ela podem ser co-designs do produto juntamente com o produtor, seguido de um pedido customizado.

Ao contrário do paradigma da produção em massa, o calçado customizado é produzido depois de ser feito o pedido por parte do cliente, através de módulos, componente e materiais pré-fabricados. Boër e Dulio, (2007:18).

Segundo os autores Goonetilleke, *et al.*, (2012:626), a customização em massa pode ser uma estratégia “*win-win*”, tanto para o produtor de calçado, como para o consumidor. Os clientes podem ter uma maior gama de produtos, a partir do qual a escolha dos sapatos possa refletir a sua individualidade. Do ponto de vista do produtor, podem obter uma maior margem de lucro, uma vez que, ao satisfazer aquela necessidade individual, o cliente tem uma maior percepção de valor do produto.

A customização em massa requer que a empresa seja:

- **“*Client-centric*”** integrando o cliente nas atividades de criação de valor da organização
- **Capaz de responder rapidamente à dinâmica do mercado;** neste ponto as organizações devem utilizar as informações dos clientes recolhidas no processo co-design para responder às mudanças das preferências dos consumidores.
- **Inventário e canal de suprimentos eficiente;** mudar de “*made-to-stock*” para “*made-to-order*”. Com isso, reduz-se os custos dos inventários e riscos de investimento de matérias ou produtos que possam não ser vendidos

3.7. Dimensões de customização no calçado

De acordo com as práticas atualmente vigentes, a customização em massa no negócio do calçado pode ser dividido em três diferentes dimensões (fig12); “*Style / Aesthetics Customization*”, “*Comfort / Fit Customization*” e “*Function / Performance Customization*” (Boër e Dulio, 2007:19; Goonetilleke *et al.*, 2012: 628).

Style Customization – em comparação com as outras dimensões é a mais fácil de customizar, visa satisfazer as demandas de clientes relacionadas com a estética e design do calçado. O cliente pode escolher, entre diversas opções de estilo, como por exemplo, cores, tecidos, couros e acessórios dentro das restrições definidas pela empresa (Boër e Dulio, 2007:19).

Esta estratégia permite a integração e liberdade dos clientes na configuração do calçado, de acordo com, as suas preferências pessoais e adaptarem-se às tendências da moda (Goonetilleke *et al.*, 2012: 628). O calçado tem um papel significativo na autoidentidade, no individualismo e na expressão da personalidade do indivíduo (Belk, 2003).

De acordo com Goonetilleke *et al.*, (2012: 630), é a estratégia mais adotada pelos fabricantes de calçados, porque requer menos esforço de ambos os lados (produtores e clientes) e habitualmente é conduzido pelo cliente através de um *web-configurador*.

Comfort Customization – é a dimensão mais difícil de gerir, pode envolver tamanhos (largura e comprimento), diferentes das medidas padrões. O design das palmilhas, as solas e os materiais serão configurados de acordo com as necessidades individuais do consumidor (Boër e Dulio, 2007:19).

Em alguns casos específicos, o pé pode ser medido através de dispositivos especiais com tecnologia 3D scanner laser e o calçado é projetado de forma a conseguir o ajuste exato, entre o calçado e a morfologia do pé do cliente (Luximon *et al.*, 2001:2; Fatur e Dolinšek, 2009:79; Goonetilleke *et al.*, 2012: 630).

Function Customization – trata-se de otimizar os parâmetros dimensionais, técnicos e materiais, a fim de coincidir com o tipo de utilização a que se destina (Boër e Dulio, 2007:19).

No mercado de calçado desportivo, verifica-se habitualmente este tipo de customização, classificado de acordo com as diversas funções, tais como para futebol, corrida, tênis, golfe, etc. O objetivo é maximizar a utilidade de uso do calçado e fornecer a melhor proteção durante a prática desportiva. No entanto, este tipo de customização pode ser projetado também para pessoas que necessitam para funções especiais, como no mercado da saúde, terapia física, reabilitação pós-cirúrgica, etc.(Goonetilleke *et al.*, 2012: 631).

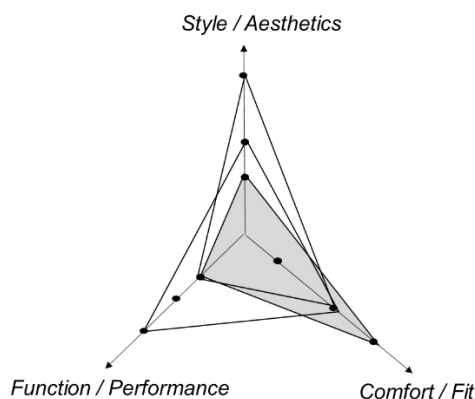


Figura 11 - Os três vetores de CM no calçado (Boër e Dulio, 2007:19)

3.8. Configuradores de calçado

O rápido avanço das tecnologias de informações, a flexibilidade de operações e o desenvolvimento da *World Wide Web* está a oferecer oportunidades de mercado nunca vistas (Lietchy *et al.*, 2001:183). A utilização da internet tem vindo a estabelecer-se como uma eficaz alternativa para formar uma rede de interface,s entre cliente e empresa (Poon e Jevons, 1997:29 ; Lietchy *et al.*, 2001:283 ; Brown *et al.*, 2007:3).

Nas literaturas consultadas, foram identificadas diversas expressões para o interface que permite o cliente configurar, o produto no processo de customização.

Termos com “*toolkits for user innovation*” (Franke e Piller, 2004 ; Sawhney, et al., 2005), “*choice menu*” (Liechty, et al., 2001 ; Fogliatto e Silveira, 2008 ; Arora, et al., 2008), “*configuration toolkits*” (Franke e Piller , 2002 ; Merle, et al., 2010), “*user design*” (Randall et al., 2007), “*configurator*” (Boër e Dulio, 2007 ; Goonetilleke et al., 2012), entre outros.

Configuradores na Web, são uma ferramenta facilitadora de suporte à estratégia de customização em massa, permitindo aos clientes expressar as suas preferências online através de interações. Podem ser um instrumento de modelo multilateral de cooperação e de suporte, principalmente a três participantes; clientes, vendedores e manufatura (Dietrich et al., 2007: 192).

Compradores e vendedores, em colaboração, podem co-criar valor através destes configuradores (Lietchy et al., 2001:183) e com isso aumentar o grau envolvimento e fidelização do cliente. Ao mesmo tempo que, está a particularizar um produto, o utilizador pode explorar todas as combinações possíveis, de forma a satisfazer as suas necessidades (Randall et al, 2007:270).

Nos configuradores de produtos a complexibilidade tem um efeito negativo nos clientes. Ao oferecer um elevado número de variações e opções de um produto, aumenta as etapas cognitivas necessárias no processo de tomada de decisão do utilizador, o que aumenta a complexidade percebida (Dellaert e Stremersch, 2005:220). Os mesmos autores, acrescentam que, utilizadores com maiores níveis de conhecimento do produto, consideram as configurações menos complexas do que os consumidores com menores níveis de especialização do produto. O que torna o impacto da complexibilidade mais negativa, nos consumidores menos conhecimento sobre o produto.

As empresas de customização de calçado, estão a utilizar os web-configuradores, não só com intenção de interagir com o cliente, mas também porque permite aumentar a confiança e a aprendizagem sobre os produtos que estão a encomendar (Goonetilleke et al, 2012:630). Os *marketers* devem desenvolver uma relação de aprendizagem com os seus clientes, de forma a, conseguirem prever o que os clientes querem (Simonson, 2005:32), mapeado os seus requisitos e com isso, alcançarem vantagem competitiva.

O sucesso dos web-configuradores depende da capacidade do interface co-design em estimular, de oferecer uma experiencia positiva e do grau de aprendizagem disponibilizados ao utilizador, durante o processo de criação do produto (Goonetilleke et al., 2012:630).

Os configuradores de calçado, são um *software* aplicativo, que, depois de introduzir as dimensões dos pés, o utilizador pode configurar o calçado, de acordo com, as opções pré-definidas pela empresa. Seleção de materiais, cores, componentes e acessórios a serem aplicados no modelo “basic” de acordo com as preferência do cliente (Boër e Dulio, 2007:40),

Este tipo de instrumentos são amplamente utilizados nas empresas que oferecem a dimensão “Style / Aesthetics Customization”, concebidos para serem utilizados na Web ou para uso múltiplo, tanto na loja como na Internet (Boër e Dulio, 2007:40).

4. Metodologia

Este capítulo tem, como objetivo, apresentar a metodologia selecionada para o desenvolvimento da pesquisa e descrever o método de pesquisa incorporada nesta investigação.

4.1. Questões de Investigação:

As questões de investigação são resultantes dos desdobramentos dos objetivos da pesquisa:

- a) Que fatores motivaram a empresa a implementar a Customização em Massa?
- b) Em que estágio é aplicado a customização?
- c) Como é feita a gestão do portfólio?
- d) Quais as características de configuração de produto?
- e) Quais as funcionalidades do web-configurador de produto?
- f) Quais as características do sistema de produção flexíveis?
- g) Como é feita a gestão de canal de suprimento?

4.2. Modelo Adotado

Este estudo adota o modelo de Goonetilleke et al., (2012:643). De acordo com este modelo, os processos técnicos de customização, do ponto vista da empresa, podem ser divididos em 5 etapas; (i) gestão do portfólio (*Product Portfolio Management*); (ii) plataforma para design (*Customer Interface Design*); (iii) Configuração de produto (*Product Configurator*) ; (iv) Sistema de fabricação flexível (*Flexible Manufacturing*); (v) gestão do canal de suprimento (*Supply Chain Management*).



Figura 12 – Processos técnicos de customização, do ponto vista da empresa

Ao analisar os processos técnicos nas empresas alvo, podemos avaliar como estas empresas utilizam a Customização em Massa de calçado através da Web na sua estratégia empresarial, a sua operacionalização, extensão, etapas e consequências.

Em modo sumário, na tabela 6 consta a metodologia adotada para a pesquisa empírica.

Abordagem	• Qualitativa
Objetivo	• Exploratória
Método	• Estudo de caso múltiplos
Coleta de dados	• Múltiplas fontes • Entrevistas em profundidade semiestruturadas e observação direta
Análise de dados	• Técnica da análise cruzada
Caso-Alvos	• Três empresas

Tabela 6 - Metodologia utilizada- Elaboração do investigador

4.3. Aspetos Metodológicos

Para desenvolver uma pesquisa científica, ou estudo de um fenómeno qualquer, independente da sua natureza, é necessário utilizar ferramentas metodológicas de investigação que o viabilizem.

O conhecimento científico surge da necessidade humana em assumir uma posição ativa, de compreender os fenómenos e vontade de controlar os mesmos (Köche, 1997:43).

Segundo Coutinho (2014) na investigação em Ciências Sociais e Humanas dois requisitos se impõem: de carácter científico, pautada pela sistematização e pelo rigor – e que seja adequada ao objeto de estudo.

A Metodologia é a utilização de procedimentos e técnicas para a construção do conhecimento, com o propósito de comprovar sua validade e utilidade nos diversos âmbitos da sociedade (Prodanov e Freitas, 2013). Para Gerhardt e Silveira (2009) é o corpo de regras e procedimentos estabelecidos para realizar uma pesquisa.

Para uma melhor orientação dos aspetos metodológicos, a pesquisa dividiu-se nas seguintes etapas:

- (i) A primeira consiste, por meio da revisão da literatura, explorar o paradigma da customização em massa. Sendo este o primeiro passo para verificar o atual estado da arte no foco principal deste estudo.
- (ii) A segunda etapa ênfase no estudo de caso, recolha de dados, por meio da análise do site, entrevistas, observação direta, artigos, e documentos, das empresas determinadas como amostra do estudo.
- (iii) Terceira etapa análise dos dados recolhidos, a fim de analisar a utilização da estratégia de CM na Web em empresas do setor do calçado.

Para proporcionar um exame, mais completo possível referente ao tema e para dar o suporte necessário ao estudo, foi realizada uma extensa pesquisa bibliográfica em livros, dissertações, teses, revistas da especialidade das áreas do marketing, gestão, engenharia de produção e artigos científicos, tais como:

Journal of Marketing Research, Journal of consumer behaviour, Journal of interactive marketing, Journal of Operations Management, Journal of consumer research, Industrial Marketing Management, Harvard business review, Journal of Production Economics, Journal of product innovation management, Journal of Research in Personality, Journal of Service Management, International journal of production economics, Journal of retailing, Strategic Management Journal, International Journal of Flexible Manufacturing Systems, Review of Marketing Science, Journal of Consumer Marketing, Journal of the academy of marketing science, International Journal of Mass Customisation, Review of Marketing Science Journal, entre outros.

4.4. Caraterização da pesquisa

A pesquisa é a atividade preponderante na metodologia e nuclear da ciência (Gerhardt e Silveira, 2009). Para Mottar e Motta (2014) a forma, por excelência, de se adquirir conhecimento científico, é por meio da pesquisa científica.

Pode-se definir pesquisa como o procedimento racional e sistemático, que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos, mediante o emprego de procedimentos científicos (Gil, 2002)

Só se inicia uma pesquisa se existir uma pergunta, uma dúvida para qual se pretende encontrar a resposta (Gerhardt e Silveira, 2009). Por outro lado, toda a pesquisa se baseia numa teoria, que serve como ponto de partida para a investigação (Prodanov e Freitas, 2013).

Podem ser classificadas segundo vários critérios. Quanto à abordagem do problema, esta pode ser quantitativa e qualitativa (Gerhardt e Silveira, 2009).

a) **Pesquisa quantitativa** centra-se na análise de fatos e fenómenos observáveis e na medição/avaliação em variáveis comportamentais e/ou socio-afetivas passíveis de serem medidas, comparadas e/ou relacionadas no decurso do processo da investigação empírica (Coutinho, 2014).

b) **Pesquisa qualitativa** não se preocupa com representatividade numérica, mas com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, etc. (Gerhardt e Silveira, 2009). O mesmo autor acrescenta que *“os pesquisadores que utilizam métodos qualitativos procuram explicar o porquê das coisas, exprimindo o que convém ser feito, mas não quantificam os valores e as trocas simbólicas nem se submetem à prova de fatos, pois os dados analisados são não-métricos (suscitados e de interação) e se valem de diferentes abordagens”*.

Na tabela 7 é possível a comparação entre o método quantitativo e o qualitativo.

Ponto de Comparação	Pesquisa Qualitativa	Pesquisa Quantitativa
Foco da pesquisa	Qualidade (natureza e essência)	Quantidade (quantos, quanto)
Importância do contexto do objeto pesquisado	Maior	Menor
Metas de investigação	Entendimento, descrição, descoberta, generalização, hipótese	Predição, controle, descrição, confirmação, teste de hipótese
Amostra	Pequena, não-representativa	Grande, ampla
Quantidade de fontes de dados	Várias	Uma
Ponto de vista do pesquisador	Interno à organização	Externo à organização
Modo de análise	Indutivo (pelo pesquisador)	Dedutivo (pelo método estatístico)

Tabela 7 - Comparação entre o método quantitativo e o qualitativo (Gerhardt e Silveira, 2009:35; Prodanov e Freitas, 2013:71)

A pesquisa quanto aos seus objetivos pode ser exploratória, descritiva ou explicativa (Gerhardt e Silveira, 2009 ; Prodanov e Freitas, 2013).

Exploratória – Este tipo de pesquisa tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, aprimoramento de ideias com vista a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses (Gerhardt e Silveira, 2009). Por isso, é apropriada para os primeiros estágios da investigação quando a familiaridade, o conhecimento e compreensão do fenômeno por parte do pesquisador são, geralmente, insuficientes ou inexistentes (Mattar e Motta, 2014).

A grande maioria dessas pesquisas envolve:

- Levantamento bibliográfico;
- Entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado;
- Análise de exemplos que estimulem a compreensão. (Gil, 2002 ; Gerhardt e Silveira, 2009 ; Prodanov e Freitas, 2013)

Essas pesquisas assumem, em geral, formas de pesquisas bibliográficas e estudos de casos (Gerhardt e Silveira, 2009 ; Prodanov e Freitas, 2013).

Segundo Mattar e Motta (2014) a pesquisa exploratória pode ser usada para os seguintes objetivos:

- Familiarizar e elevar o conhecimento e a compreensão de um problema de pesquisa em perspectiva.
- Auxiliar a desenvolver a formulação mais precisa do problema da pesquisa.
- Acumular à *priori* informações disponíveis relacionadas a um problema, de pesquisa conclusiva a ser efetuada, ou em andamento.
- Ajudar no desenvolvimento ou na criação de hipóteses explicativas de fatos a serem verificados, numa pesquisa explicativa.
- Ajudar no desenvolvimento ou na criação de questões de pesquisa relevantes para o objetivo pretendido.
- Auxiliar na determinação de variáveis relevantes, a serem consideradas num problema de pesquisa.
- Clarificar conceitos.
- Ajudar no delineamento do projeto final da pesquisa.
- Verificar se pesquisas semelhantes já foram realizadas, quais os métodos utilizados e quais os resultados obtidos.
- Estabelecer prioridades para futuras pesquisas.

Descritiva – Este tipo de pesquisa procura descrever as características de determinada população, ou fenómeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis (Gil, 2002 ; Prodanov e Freitas, 2013). A pesquisa descritiva é caracterizada por ter objetivos bem definidos, procedimentos formais, ser bem estruturada e dirigida à solução de problemas ou à avaliação de alternativas de cursos de ação (Mattar e Motta, 2014).

Tal pesquisa observa, regista, analisa e ordena dados, sem manipulá-los, isto é, sem interferência do pesquisador. Procura descobrir a frequência com que um fato ocorre, sua natureza, suas características, causas, relações com outros fatos. Para coletar tais dados, utiliza-se técnicas específicas, como entrevistas pessoais, entrevistas por telefone, o formulário, questionário, teste e a observação. (Gil, 2002 ; Prodanov e Freitas, 2013 ; Mattar e Motta, 2014).

As pesquisas descritivas são, juntamente com as pesquisas exploratórias, as que habitualmente os pesquisadores sociais realizam, quando estão preocupados com a atuação prática. As pesquisas descritivas aproximam-se das exploratórias, quando proporcionam uma nova visão do problema. Em outros casos, quando ultrapassam a identificação das relações entre as variáveis, procurando estabelecer a natureza dessa relações, aproximam-se das pesquisas explicativas (Gil, 2002 ; Prodanov e Freitas, 2013)

A pesquisa descritiva segundo Mattar e Motta (2014) é utilizada quando o propósito é:

- Descrever as características de grupos.
- Estimar a proporção de elementos numa população específica, que tenha determinadas características comportamentais.
- Descobrir ou verificar a existência de relações entre variáveis.

Explicativa – Este tipo de pesquisa explica o porquê das coisas e suas causas através dos resultados oferecidos (Gerhardt e Silveira, 2009; Prodanov e Freitas, 2013). O pesquisador realiza a verificação das hipóteses de pesquisa e poderá constatar quais devem ser aceitas como explicativas desses fatos e quais devem ser rejeitadas (Mattar e Motta, 2014).

Segundo Prodanov e Freitas (2013), estas pesquisas são mais complexas, estão mais sujeitas a erros, pois, além de registrar, analisar, classificar e interpretar os fenômenos estudados, tem com preocupação central os seus fatores determinantes.

O pesquisador pode iniciar com uma pesquisa exploratória segue com uma pesquisa descritiva e com base nos resultados, conclui com uma pesquisa conclusiva explicativa ou então, efetuar uma segunda nova pesquisa exploratória (Mattar e Motta, 2014).

Esta pesquisa caracteriza-se por ter uma metodologia qualitativa, de caráter essencialmente exploratório, não-representativa, uma vez, que não tem a prioridade a utilização dados estatísticos como o centro do processo de análise do problema.

O objetivo deste tipo de estudo é procurar padrões, ideias ou hipóteses, em vez de testar ou confirmar uma hipótese. O foco é obter *insights* e familiaridade com a temática, com estes novos modelos de fazer negócio para num estágio posterior desenvolver um estudo descritivo ou explicativo.

Dentro da metodologia qualitativa, o método de estudo de caso, assente na intersecção de teoria e dados empíricos. Com o objetivo de traduzir as realidades sociais, por via de relatos de experiências face aos fenómenos em estudo.

4.5. Estudo de caso

O estudo de caso é, uma metodologia de investigação que permite ao investigador, construir conhecimento no âmbito das ciências sociais. Coutinho (2003), refere que, quase tudo pode ser um “caso”: um indivíduo, um personagem, um pequeno grupo, uma organização, uma comunidade ou mesmo uma nação.

A investigação suportada por estudos de caso, tem vindo a ganhar maior reputação. Esta crescente notoriedade no campo da educação e das ciências sociais, muito se tem devido a autores como Yin e Stake (Coutinho e Chaves, 2002).

Segundo Gil (2002) é crescente a utilização do estudo de caso, no âmbito das ciências sociais e são para diversos propósitos, tais como:

- (i) Explorar situações da vida real, cujos limites não estão claramente definidos;
- (ii) Preservar o carácter unitário do objeto estudado;
- (iii) Descrever a situação do contexto, em que, se está a fazer determinada investigação;
- (iv) Formular hipóteses ou desenvolver teorias;
- (v) Explicar as variáveis causais de determinado fenómeno em situações muito complexas, que não possibilitam a utilização de levantamentos e experimentos.

Para Yin (1994), o método do estudo de caso pode ser conduzido para um dos três propósitos básicos: explorar, descrever ou ainda explicar. Enquadra-se com uma abordagem qualitativa e é frequentemente utilizado, para a coleta de dados na área de estudos organizacionais (Cesar, 2005).

Pode dizer-se que uma investigação, que utilize como método o estudo de caso, compreende três fases distintas: (1) a escolha do referencial teórico sobre o qual se pretenda trabalhar; (2) a condução do estudo de caso, com a recolha de dados; (3)

a análise dos dados obtidos à luz da teoria selecionada, interpretando os resultados (Yin, 2005).

Foi utilizado pela primeira vez, na Universidade de Harvard e é ainda hoje aplicado para que os alunos discutam e cheguem a conclusões, a partir de casos reais (Yin, 2005).

Os estudos de caso podem ser constituídos, tanto de um caso único, quando de múltiplos (Gil, 2002)

Com o objetivo de entender o processo de CM no setor do calçado, a presente pesquisa optou pelo modelo de estudo de casos múltiplos. Foram selecionadas empresas com características e elementos em comum, para aumentar o grau de validade externa. Através da abordagem empresa caso, podemos estabelecer paralelos, entre a revisão da literatura e a vida real de empresas, que implementam com sucesso a estratégia de CM.

O estudo de casos múltiplos (ou multicasos) providencia *insights* sobre um determinado assunto, ou mesmo refinar uma teoria de forma mais consistente (Stake, 2013). As evidências resultantes dos casos múltiplos, são consideradas como mais convincentes, do que as evidências de um caso único e o estudo global, conseqüentemente, é visto como algo mais robusto (Yin, 2004).

O tamanho da amostra, em estudos de casos é quase sempre arbitrário, portanto, não é uma investigação baseada em amostras. O pesquisador não procura casos representativos de uma população, para a qual pretende generalizar os resultados, ou seja, o objetivo não é fazer generalizações estatísticas de resultados, somente generalizações analíticas.

Stake (1995) adverte que, não se estuda um caso para compreender outros casos, mas para compreender o caso.

O número de empresas decorreu, da disponibilidade de acesso, recursos e tempo disponível, bem como, a complexidade envolvida para a coleta e investigação dos dados.

Para Yin (1994), nos estudos de casos múltiplos, a lógica que rege o desenho da pesquisa, não é a da amostragem, mas a da replicação. O método utiliza, uma teoria previamente desenvolvida como modelo, com o qual se deve comparar os resultados empíricos do estudo de caso. Se dois, ou mais casos, utilizados sustentam a teoria, pode-se assim solicitar uma replicação. O resultado da replicação de casos individuais, por sua vez, contribui sobremaneira para a validade externa ou generalização analíticas das suas descobertas (Merriam, 1998).

Dois critérios foram adotados para seleção dos casos: 1 - pertencer à indústria do calçado; 2 - as empresas já devem contemplar, em suas respectivas estratégias, ações associadas à customização dos seus respectivos produtos e serviços através da Internet.

4.6. Instrumentos de coleta de dados

A coleta de dados é a busca por informações, para a elucidação do fenómeno, ou fato que o pesquisador pretende apurar (Gerhardt e Silveira, 2009).

A abordagem qualitativa apresenta, como principal vantagem em relação à quantitativa, a sua profundidade e abrangência, ou seja, o “valor” das evidências que podem ser obtidas e trianguladas, por meio de múltiplas fontes, permitindo ao investigador detalhes informais e relevantes, dificilmente alcançados com o método quantitativo (Freitas e Jabbour, 2011).

No âmbito da metodologia de estudo de caso, Yin (2010) enumera seis possíveis fontes de evidência: documentos, registos em arquivo, entrevistas, observação direta, observação participante e artefactos físicos. O mesmo autor reforça ainda a importância do uso de múltiplas fontes, sugerindo o recurso a duas ou mais fontes.

A utilização de múltiplas fontes, a triangulação dos dados e evidências das diversas fontes são critérios que aumentam a validade e a confiabilidade dos resultados (Freitas e Jabbour, 2011).

O uso de múltiplas fontes de evidência, podem ajudar o pesquisador a abordar o caso de forma mais ampla e completa, além de que permite o cruzamento de informações e evidências (Yin, 2010)

Tendo em conta, a natureza qualitativa do estudo que se pretende levar a cabo, com recurso à metodologia de estudo de caso, procurar-se-á relacionar os dados provenientes de fontes distintas, através da triangulação de múltiplas fontes.

O objetivo da triangulação é contribuir, não apenas para, o exame da CM implementadas por empresa do setor do calçado, sob o olhar de, múltiplas

perspetivas, mas também para enriquecer a compreensão, permitindo emergir dimensões mais detalhadas.

Conforme definido por Mattar (1996):

“Dados primários: São aqueles que não foram antes coletados, estando ainda na posse dos investigadores com o objetivo de atender às necessidades específicas da pesquisa a decorrer”.

“Dados secundários: são aqueles que já foram coletados, tabulados, ordenados e, por vezes, analisados à disposição dos interessados. As fontes básicas de dados secundários são: publicações, revistas, bancos de dados, Internet, governos, serviços padronizados de informações de marketing e a própria empresa”.

Na obtenção dos dados secundários, foram utilizadas diversas fontes, com o objetivo de, obter evidências mais amplas e completas.

- Informações publicadas nas páginas eletrônicas das empresas, permitindo ultrapassar eventuais questões de confidencialidade por terem um caráter público e de fácil acesso. Irá permitir também dar resposta, essencialmente, às questões de caracterização das empresas objeto de estudo;
- Comunicados de imprensa das empresas-alvo ;
- Revistas, artigos e livros.

Para a recolha de dados primários, a principal fonte foi o uso de entrevistas semiestruturadas e observação direta.

Como apontado na revisão de literatura, nem todos os negócios estão prontos ou adequados para a CM. Por isso, com a colaboração dos fundadores e gestores de empresas, foram realizadas entrevistas, com o objetivo de, explorar e analisar a CM implementada nas empresas alvo.

A entrevista é uma técnica de interceção social, muito utilizada na investigação qualitativa, o objetivo é sempre o de explicar o ponto de vista dos participantes (Gerhardt e Silveira, 2009; Coutinho, 2014). Pode ter caráter exploratório ou de coleta de informações. A de caráter exploratório é relativamente estruturada a de coleta de informações é altamente estruturada (Prodanov e Freitas, 2013).

A entrevista, como método da comunicação pode ser realizada pessoalmente ou por telefone, individualmente ou em grupos (Mattar e Motta, 2014). Podem ser:

- Entrevista estruturada: quando o entrevistador segue um roteiro pré-estabelecido. O entrevistado não tem liberdade (Gerhardt e Silveira, 2009; Prodanov e Freitas, 2013).
- Entrevista semiestruturada: o pesquisador organiza um conjunto de questões (roteiro) sobre o tema que está a ser estudado, mas permite, ao contrário da entrevista estruturada, que o entrevistado fale livremente a respeito do tema pesquisado. O investigador procura obter uma visão geral do tema e é recomendado nos estudos exploratórios (Gerhardt e Silveira, 2009).
- Entrevista orientada: não existe rigidez de roteiro, em geral as perguntas são abertas e o investigador tem mais liberdade para desenvolver a entrevista em qualquer direção (Prodanov e Freitas, 2013).
- Entrevista em grupo: pequenos grupos de entrevistados, normalmente entre 8 a 12 pessoas, respondem simultaneamente às questões de maneira informal (Gerhardt e Silveira, 2009). O entrevistador é um moderador e ajudar na interação.

Para execução da entrevista, foi elaborado um roteiro de tópicos, composto por um conjunto de questões abertas, no qual o pesquisador teve a liberdade de sondar razões e motivos que sustentassem determinadas decisões, por parte da empresa.

Foram realizados, inicialmente, contatos por e-mail e por telefone com representantes das empresas-alvo da investigação. Em seguida, as questões centrais envolvidas no roteiro de entrevista, foram enviados, por e-mail, aos respondentes da pesquisa.

A quantidade de casos selecionados, foi restringida pelo acesso e a aceitação das empresas em participar na pesquisa, bem como, pela dificuldade de identificar empresas de calçado, que adotassem a estratégia de CM nas suas operações.

Foram contactadas catorze empresas (tabela 8), com características e elementos em comum, tais como, pertencer à indústria do calçado e contemplar, nas suas estratégias, ações associadas à customização dos seus respetivos produtos e serviços através da Internet.

Três aceitaram participar na pesquisa e responder às questões da entrevista.

	Empresa	Website www.	Origem	Genero	Preço	T. Entrega	Mercado Alvo
1	AliveShoes	aliveshoes.com	Italia	MF	169€ - 249€	4 – 6 semanas	Mundo inteiro
2	AWL & Sundry	awlandsundry.com	USA	M	P. médio 300€	4-5 semanas	Mundo inteiro
3	Briteshoes	briteshoes.com	Espanha	F	190€ - 250€	4 - 5 Semanas	Mundo inteiro
4	Custom & Chic	customandchic.com	Espanha	F	139€ - 286€	4 – 6 semanas	Mundo inteiro
5	Daniel & Lade	danielandlade.com	Reino Unido	M	160€-360€	4 - 5 Semanas	Mundo inteiro
6	Designby.me	designby.me	Alemanha	F	P. médio 190€	4-5 semanas	Mundo inteiro
7	DIS	designitalianshoes.com	Italia	MF	P. médio 300€	4 Semanas	Mundo inteiro
8	GlentShoes	glentshoes.com	Espanha	M	P. médio 300€	4-6 Semanas	Mundo inteiro
9	ItailorShoes	itailorshoes.com	Tailandia	M	49€ - 119€	5 – 6 semanas	Mundo inteiro
10	Jaimie Jacobs	jaimiejacobs.com	Alemanha	MF	199€ - 319€	2 – 3 Semanas	Mundo inteiro
11	Just Ene	just-ene.com	Espanha	F	245€ - 530€	4 – 6 semanas	Mundo inteiro
12	Rancourt & Co	rancourtandcompany.com	USA	M	P. médio 400€	3 – 4 Semanas	Mundo inteiro
13	Shoes of Prey	shoesofprey.com	Austrália	F	129€ - 350€	4 Semanas	Mundo inteiro
14	Undandy	undandy.com	Portugal	M	P. médio 220€	2 Semanas	Mundo inteiro

Tabela 8 - Empresas contatadas para objeto de estudo

As entrevistas semiestruturadas, apesar do roteiro (guião) ser elaborado pelo entrevistador, permite uma interação mais flexível e o entrevistado tem alguma liberdade para desenvolver as respostas segundo a direção que considere adequada, explorando, de uma forma aprofundada, os aspetos que considere mais relevantes.

O uso da observação direta, por outro lado, permite ao investigador perceber os fatos, sem qualquer intermediação, reduzindo a subjetividade. Permite recolher evidências complementares sobre os web-configuradores em estudo, perceber quias são as etapas e processos na criação do produto e respetiva encomenda nas empresas-alvo.

4.7. Análise dados

Em estudo de casos múltiplos, há dois estágios de análise de dados: a análise individual dos casos e a análise cruzada de caso (Yin, 2007).

Análise cruzada de caso ou *cross-case* é uma metodologia qualitativa usada na Ciência Social (McGuiggan, 2008). É uma técnica analítica que procura investigar

se os diferentes casos compartilham semelhanças que possam refletir categorias analíticas (Yin, 2007), por sua vez, são uma etapa-chave e essenciais para validação e melhoria da generalização das conclusões (Consoli *et al.*, 2008).

Assim, seguindo esta orientação, no primeiro estágio foi realizado uma análise analítica de cada caso, de forma individual, a partir da triangulação dos dados de cada empresa-alvo. Posteriormente, é realizado a estratégia de casos cruzados, seguindo a mesma estrutura, a partir da interpretação do conjunto dos casos analisados.

Nesta fase, a análise individual dos casos, vai permitir familiarizar com as particularidades de cada empresa, contribuindo para identificação de padrões resultantes.

No segundo estágio, as revelações de cada caso, foram comparadas entre si, de modo a identificar a existência de similaridades e contradições de respostas entre entrevistados, seguindo a lógica de replicação para casos múltiplos. Esses esforços estiveram vinculados à obtenção da validade externa dos resultados.

A comparação das evidências é uma das formas de obter a validade externa (Consoli *et al.*, 2008). Esta técnica também contribui sobremaneira para ampliar a compreensão do fenômeno em estudo, uma vez que, possibilita a associação de relações entre diferentes contextos e contempla tanto o que é aderente às teorias existentes, quanto o que é conflituante com elas.

Na estrutura da análise, em estudo de casos múltiplos, as análises dos casos individuais, de certo modo, podem servir apenas como base de sustentação para o estudo, não precisam, necessariamente, de constar no manuscrito final, podem ser utilizados unicamente na análise cruzada de caso (Yin, 2001).

O mesmo autor acrescenta que, as informações provenientes de casos individuais, devem ser distribuídas ao longo de cada capítulo ou seção seguindo uma sequência lógica e bem articuladas em termos operacionais, que dependerá do tópico específico que está a ser estudado.

Nesse sentido, a análise será feita com a seguinte sequência: enquadramento da empresa; fatores que motivaram a implementar a CM; grau e estágio de customização e os processos técnicos, do ponto vista da empresa, procurando assim, identificar as razões da sua utilização e as peculiaridades operacionais.

Neste contexto, por meios da comparação entre os padrões que emergiram das análises dos dados e a leitura que suporta o tema da estratégia de CM, foi possível identificar evidências que, podem contribuir no desenvolvimento da teoria e perceber melhor as particularidades da aplicação da CM no setor do calçado.

5. Estudo de caso

5.1. Undandy - Enquadramento da empresa

Undandy é uma marca portuguesa de calçado personalizado, vende para 20 países e funciona unicamente “online”. Liderada por Gonçalo Henriques e Rafic Daud, apostam num nicho de mercado, os sapatos personalizados, feitos à mão e a preços competitivos. Já venderam para a Rússia, China, Nigéria, Qatar, Reino Unido ou EUA, a um preço médio de 220 euros os sapatos e 145€ os ténis. Já os sapatos com acabamento lustroso podem chegar aos 280€

O lema da marca é "*Be Your Self*" e o desafio é, criar um produto de luxo mas a um preço mais baixo, democratizando o acesso a um sapato customizado e num espaço mais reduzido de tempo. De acordo com a marca, os seus produtos destinam-se quer ao homem de negócios quer ao homem excêntrico, que pretendem criar o seu próprio estilo.

A empresa dispõe de modelos de sapatos, botas e ténis, que se multiplicam em milhões de combinações, mais de 15 mil milhões de combinações possíveis ao gosto de cada um. Todos os sapatos são feitos em pele e é possível escolher entre 56 peles diferentes, todas vindas de França.

O cliente tem ao seu dispor, através do *site* da marca um configurador, pode simular/criar várias combinações e encomendar um par de sapatos feitos, de acordo com, as preferências do cliente. Em termos práticos, isto significa que um consumidor, através da plataforma da Undandy, em qualquer parte do mundo, pode fazer um sapato à sua medida; forma, modelo, tipo de pele, cor, pespontos, atacadores e até pôr uma inscrição na sola do sapato.

A Undandy tem uma parceria com um fabricante no norte do país, com experiência na arte de manufatura de sapatos masculinos e no trabalho de materiais nobres, como peles e couros.

A marca com o nome Undandy pretende aludir ao movimento dandy (dândi em português). O dandy é uma maneira de estar na vida, refere-se ao culto do eu, ao culto intelectual, ao culto das boas maneiras e não apenas à maneira de vestir. Na inspiração dandy, os homens seguem as tendências de moda, com enorme senso estético, à beleza dos pormenores e são uns autênticos cavalheiros.

5.2. Shoes of Prey - Enquadramento da empresa

Shoes of Prey é uma marca de calçado feminino, sediada na Austrália que oferece aos clientes, a possibilidade de customizar os seus produtos *online*, para qualquer parte do mundo.

A empresa oferece mais de 300 mil milhões de combinações, tendo em conta, a ampla gama de estilos, tamanhos, cores e materiais.

Depois de efetuar o pedido através do configurador 3D online, o sapato é fabricado à mão seguindo as especificações de cada cliente. O prazo de entrega do produto, em qualquer parte do mundo, é de quatro semanas, mas frequentemente ocorre em duas semanas.

A empresa foi fundada em 2009 pela advogada Jodie Fox, pelo executivo de vendas da Google Michael Fox e pelo engenheiro da Google Mike Knapp. "Shoes of Prey nasceu do desejo" porque foi a paixão de Jodie por sapatos sob medida que serviu de inspiração.

O objetivo da Shoes of Prey é ajudar os clientes a criar um sapato personalizado de modo a atender às necessidades exatas do cliente. Segundo a marca, ambiciona ser "*the world's most customer-centric fashion brand by giving customers exactly what they want*".

A marca acredita ser possível, com a criação de pequenos centros de produção, sediados em diversas partes do mundo e, quando os avanços tecnológicos da impressão 3D, o permitirem, disponibilizar, durante a noite, um par de sapatos, projetados no dia anterior.

A marca atualmente, tem um fábrica própria instalada na China, assim, garantem eles, um maior controlo de qualidade, inovar os processos de fabricação e expandir gama mais facilmente.

Tem vindo a ganhar vários prémios internacionais, tais como:

- *Best International Conqueror 2015*
- *Online Retailer of the Year 2014* atribuída por *Online Retail Industry Awards*
- *Kogan Australian Online Retailer of the Year 2013* atribuído por *Australian Retail Awards*
- *World Retail Awards Store Design of The Year 2013*
- *Oria Most Innovative Online Retailer*
- *Best Social Commerce 2013*.

Indicadores chave da marca:

- 5 Milhões de visitas ao site shoesofprey.com no ano passado.
- 6 Milhões de sapatos criados através do configurador 3D design.
- 200 trabalhadores em 5 escritórios globais
- Atingiu receitas de vários milhões de dólares, em menos de dois anos

A política de devolução da marca é de 365 dias a contar a partir do dia que o cliente recebe o produto. Segundo a Shoes of prey “*We know you're going to love your shoes*”. Permitem refazer o produto, ou reembolsar, se for considerado defeito de fabrico.

5.3. BriteShoes - Enquadramento da empresa

Briteshoes é uma marca espanhola, liderada por Richard Dighero Viteride de calçado personalizado.

Os preços variam entre os 190€ e 250€ e, geralmente, levam 4-5 semanas a entregar um par de Briteshoes.

A marca está empenhada no design, estilo e oferece uma ampla gama de tamanhos, 36-41 (numeração Europeia). Permite também, fazer um sapato maior que o outro, ajustar em largura ou fazer encomendas de sapatos em tamanhos especiais (34-44).

Segundo a marca “*Na BriteShoes.com somos sapateiros digitais: os sapatos são feitos à mão, sob-medida, de acordo com, o desenho efetuado pelos nossos clientes através do configurador 3D on-line. Fabricamos os sapatos, que elas tantos procuram e não o encontram*”.

Outro elemento que contribui para a personalização é a capacidade de gravar nomes, datas ou pequenas inscrições na sola do sapato.

Briteshoes tem a equipa dividida entre Salamanca e Elda (Alicante), nesta última é onde têm acordos com fábricas artesanais, para produzir os sapatos de elevada qualidade, feitos à mão, de acordo com, as preferências dos clientes.

A empresa foi premiada pela e-volution 2015, com o premio de Melhor Iniciativa de Empreendedorismo Digital, oferecendo exclusividade, originalidade e o melhor de tudo, combinações infinitas.

5.4. Análise Cruzada dos Casos

5.5. Fatores que motivaram a implementar a customização em massa

Os principais fatores que motivaram as empresas-alvo a implementar a customização em massa são: características intrínsecas do calçado, exigência dos clientes, oportunidades de retalho *online*, aumento da procura e explorar nichos de mercado.

É possível perceber, portanto, que nas empresas analisadas, as características do consumidor, do produto e o contexto do mercado influenciam a decisão das empresas em optar por customizar os seus produtos.

Sob a perspetiva das características do consumidor, *“é um consumidor atual, cada vez mais digital, exigente e que valoriza a customização”* (Undandy).

Com acesso à informação, os consumidores pesquisam mais, estão mais informados e exigentes. Os consumidores estão cada vez mais, à procura da liberdade de escolha e acúmulo de experiências de compra, indo ainda mais longe, quando assumem os produtos como parte de si e do seu ego.

Com base no estudo *“What customers want”* da Shoes of Prey, que consiste na recolha de informações através de questionários, permitiu perceber que fatores, levam os seus clientes a desejar customizar o seu calçado e principais preferências dos mesmos. Foi então identificado como principais causas: as necessidades específicas de novos estilos e individualidades; conforto e tamanhos específicos; diferentes tipos de materiais; qualidade; e a experiência de co-design através do web-configurador.

Os inquiridos responderam também que, um dos aspetos mais agradáveis de usar um sapato customizado é saberem que são únicos e desenhados por eles próprios. As pessoas gostam de ter poder de escolha e a ideia de ter algo único e com a sua assinatura, fascina.

Ademais, apesar de, ser um produto customizado, de elevada qualidade e feito, de acordo com, as suas preferências, o cliente continua a “exigir” preços baixos.

Survey of what customers want

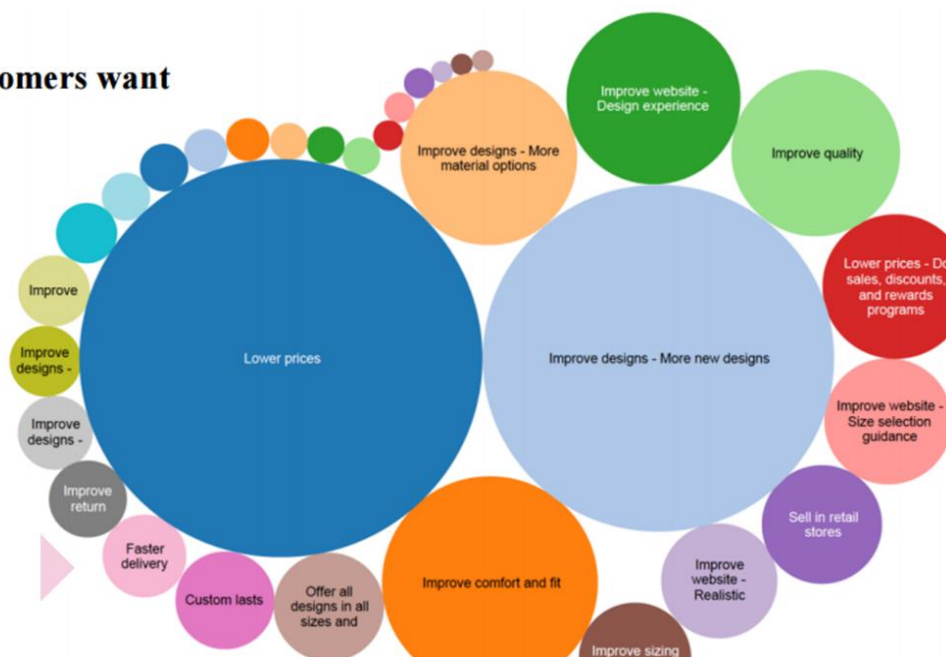


Figura 13 - Estudo "what customers want" Fonte: Shoes of Prey

A BriteShoes acrescenta, relativamente ao contexto de mercado, que o canal de vendas tradicional, não oferece nenhum *input* aos clientes, em relação aos tamanhos, combinações de cores, materiais e modelos. No qual chamam de uma abordagem de negocio “*take it or leave it*”. Segundo Richard Dighero, “...*existe um aumento da procura (especifico nicho de mercado) pelo único e produtos de elevada qualidade*”.

Por outro lado, tanto a Undandy, como a Shoes of Prey, identificaram a mesma lacuna no mercado, através de experiências próprias.

“Quando procurava calçado havia sempre alguma coisa que faltava. Às vezes há o modelo certo mas não é na pele certa ou numa cor específica que ficava bem com aquele fato... A única maneira de encontrar os sapatos, era recorrer a marcas de calçado feitos à medida, mas com preços exorbitantes e com um tempo de entrega de seis a oito semanas...” (Undandy).

Segundo Jodie Fox da Shoes of Prey “ ... eu não conseguia encontrar exatamente o que procurava. Ou não era bem a cor certa, ou havia um enfeite que não gostava, ou não era exatamente a altura do calcanhar pretendida...”

Ao rever a literatura de marketing, é possível observar que, está em concordância com os benefícios alcançados pela exploração de nichos de mercado. Cujas as necessidades de um grupo concreto de clientes, não está a ser totalmente satisfeita. As empresas que optam por seguir uma estratégia de nicho de mercado, podem beneficiar de certas vantagens que irá permitir competir, com um mercado altamente fragmentado e competitivo.

Segundo a APICCAPS (2015) o aumento da rivalidade e da heterogeneidade no setor do calçado, obriga as empresas, a procurar meios para diferenciar os seus produtos, com o objetivo de alcançar vantagens competitivas. Nesse sentido, pode ser a estratégia de customização em massa, cada vez mais, como uma importante escolha estratégica para as empresas atenderem às características particulares do mercado no qual atuam. Por outro lado, o ambiente competitivo tem o papel impulsionador na mudança de paradigma.

As empresas-alvo permitem aos clientes customizar os seus produtos, afim de, agradar os clientes mais exigentes e dessa forma mantêm a exclusividade de produto, diante a globalização.

Segundo a informação recolhida na revisão da literatura, pode-se utilizar o calçado com o intuito de exprimir ou reforçar a nossa identidade. Sob a perspetiva do produto está em concórdia com Gonçalo Henriques, “... o cliente deseja deixar a sua marca e personalidade em cada pormenor do seu sapato” (UNDANDY).

No mesmo sentido, Richard Dighero da BriteShoes diz “os sapatos podem ser tão únicos como tu”.

As empresas-alvo, ao implementar estratégias de customização em massa, além de satisfazer as preferências específicas dos clientes, também têm vantagens associadas à redução dos riscos e custos.

Na customização em massa no calçado, implica mudar de abordagem “*made to stock*” para “*made to order*”. Nas empresas-alvo, o sapato só é produzido depois de

encomendado, ao contrário do que acontece no mercado tradicional, não obrigada a ter: grandes inventários de diferentes modelos e tamanhos; evita custos decorrentes da necessidade de estrutura de lojas físicas e espaço para armazenamento; perdas de mercadoria e vendas que não correram tão bem como esperado.

Todos estes fatores mencionados, reduzem o risco, o investimento inicial e por outro lado, obter maiores margens de lucros.

5.6. Grau e estágios onde empregam a Customização

As empresas analisadas apresentam semelhanças, na aplicação da customização em vários estágios da cadeia de valor. Respetivamente, na fase de projeto, fabricação, montagem e distribuição.

Ainda que as empresas-alvo ofereçam criações padrões, permitem na mesma, que os clientes ajustem o produto, de acordo com, as suas preferências pessoais, antes de serem confeccionados na fase de fabricação.

O grau de envolvimento do cliente nos estágios da cadeia de valor, está relacionado com o grau de customização. Quanto mais cedo for a participação do cliente, por exemplo no projeto, maior o grau de customização.

Quando o cliente opta por uma criação padrão e faz apenas uns pequenos ajustes, no salto, ou na cor, por exemplo, o produto é facilmente adaptado, modificado ou reconfigurado. Nesta situação o grau de customização é menor e as empresas podem usar uma abordagem adaptativa.

Quando o cliente, participa na definição das características particulares do sapato, na fase de projeto, o chamado “*made to order*”, onde todos os componentes do sapato são alterados, de acordo com, as preferências e requisitos do cliente, o grau de customização é maior. Nesta situação, as empresas usam uma abordagem colaborativa e aí, é normal que haja um diálogo e interação direta entre a empresa e o consumidor.

A atividade de distribuição, porém, também pode ser customizada, na medida que pode escolher, onde, quando e como os produtos serão entregues.

5.7. Processos técnicos da customização em massa, do ponto vista da empresa;

5.7.1. Gestão do portfólio;

Com base nas respostas obtidas por meio de entrevista, as preferências dos clientes (Shoes of Prey , BriteShoes e Undandy), as tendências da moda (Shoes of Prey , BriteShoes), a qualidade (Undandy, Shoes of Prey) e os custos (Shoes of Prey) são os critérios adotados na criação dos portfólio de produto.

Como visto na revisão da literatura, a variedade de opções tende a ser valorizada pelos clientes, mas por outro lado, o excesso de opções também pode tornar o processo de customização confuso para o cliente, reduzindo a vantagem competitiva (Huffman e Kahn 1998:491 ; Piller 2003:5).

Todas as empresas alvo de estudo, fornecem modelos “*basic*” e variedade de opções de estilo, materiais e acessórios que permitem, ao cliente customizar o calçado, de acordo com. as suas preferências.

A gestão do portfólio de produtos, é especialmente importante para as empresas que apostam na dimensão “*style customization*”, onde o cliente pode personalizar de, acordo com, o seu estilo, o que pode resultar uma enorme quantidade de variedade de produtos.

As empresas analisadas têm catálogos digitais e a aquisição de materiais e componentes mais críticos, são feitos, com base em previsões e estimativas recolhidas através do mapeamento das criações, realizadas pelos clientes e contacto direto com os consumidores finais.

As três empresas afirmam que monitorizam todas as criações feitas pelos clientes, através dos web-configuradores e a partir daí conseguem identificar, quais os atributos e características de produtos que estão relacionados com as necessidades dos clientes. Este processo, permite às empresas, estimar e prever que materiais e componentes são mais críticos e evitar custos excessivos na aquisição de matérias-primas.

A Shoes of Prey acrescenta, que utiliza ainda, ajuda de *designers* especializados para analisar os atributos com maior potencial de mercado e as tendências da moda.

Sob essa perspetiva, apesar do calçado oferecido pelas empresas-alvo ser criado a partir das preferências individuais dos clientes, aspetos de tendências da moda como padrões, estilos, cores, texturas, etc., podem influenciar as escolhas dos clientes.

Todas as empresas alvo de estudo apresentam modelos de calçados já terminados, em que o cliente pode apenas fazer as adaptações que achar necessárias (cor da pele, salto, atacadores, costuras, etc.). Facilitando assim o processo de criação do sapato para os clientes, que não estão interessados em criar um sapato a partir dos modelos “*basic*”.

A quantidade de variedade de escolha, está relacionado com a satisfação dos clientes, por outro lado, é relevante a simplificação das partes, dos produtos e processos para a melhoria da qualidade e redução do custo no desenvolvimento do produto.

a seguinte tabela está representado as variedades de opções possíveis de serem customizáveis pelos clientes.

	Shoes of Prey	BriteShoes	Undandy
Modelos “Basic”	Sim (12)	Sim (3)	Sim (8)
Criações Próprias	Sim	Sim	Sim
Tamanhos disponíveis (comprimento)	27 Opções (31-48)	- (34-44)	10 Opções (38-47)
Tamanhos disponíveis (largura)	5 Opções (Extra Largo, Largo, Normal, Estreito e Extra Estreito)	Sim -	-
Definir a altura da sola	Sim	Sim	-
Diferentes tipos de peles e padrões	Sim	Sim	Sim
Possibilidade de escolher a cor	Sim	Sim	Sim
Adicionar assinatura/ pequeno descritivo	-	Sim	Sim
Opções de costuras	Sim	Sim	Sim
Decorações (laços, joias, etc.)	Sim	Sim	-

Tabela 9 - Variedades de opções oferecidos pelas empresas alvo

5.7.2. Plataforma de Design;

A participação do cliente é crucial na estratégia de Customização em Massa. As empresas devem desenvolver e operar em plataformas e sistemas de interação eficientes para a co-criação de valor.

Segundo Shoes of Prey “... o cliente é um participante ativo em todo o processo, desde a criação do produto, onde o cliente é o próprio designer até à encomenda final e escolha do ponto de entrega do calçado”.

Todas as empresas alvo de estudo, aplicam a customização através da Web e dos seus configuradores *online*. O Web-configurador como interface, permite a interação e a participação do cliente no processo de *co-design*.

Segundo a BriteShoes “Este negócio só poderia acontecer através da Web e de um configurador online, fisicamente nunca seria possível simular e misturar as várias configurações possíveis sem o configurador virtual”.

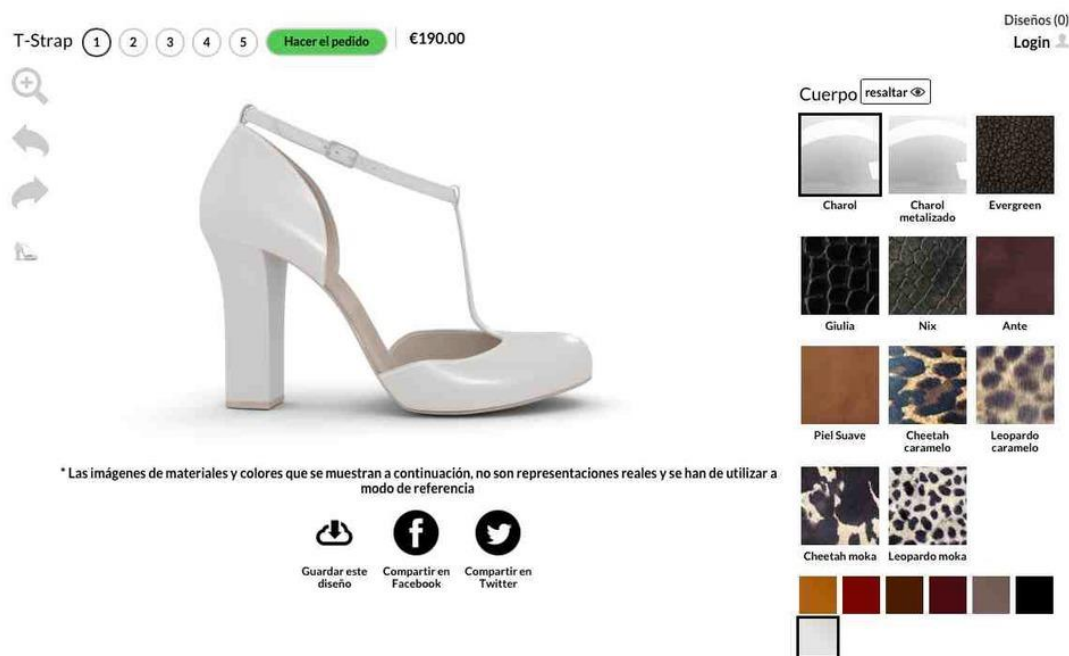


Figura 14 - Web-configurador BriteShoes

Para a Undandy, “ ... ofrecemos uma extensa variedade de alternativas de customização para o mercado e lidamos com uma grande quantidade e diversidade de combinações no processo produtivo... a utilização do configurador de produto contribui para aumentar a eficiência , reduzir o tempo de resposta e permite aos nossos clientes expressar as suas preferências e requisitos”.

Esta plataforma deve ser projetada, a fim de, manter o cliente interessado e envolvido no processo de personalização do calçado (Goonetilleke et al., 2012:632). A qualidade do interface influencia o grau de fidelização e a satisfação do cliente durante o processo de customização (Chang e Chen, 2008).

Para Salvador et al., (2009), estas plataformas de co-design deve em primeiro lugar, ajudar o cliente a explorar todas as soluções possíveis de forma clara.

Nos web-configuradores analisados, no decorrer do processo de criação do sapato, o cliente vai recebendo ajudas de forma a explorar todas as soluções possíveis e equilibrando assim, os esforços e a complexidade percebida. Isto permite ao cliente apreciar o processo de customização como "criador".

Segundo a Undandy, foi um grande desafio tornar a plataforma intuitiva e de forte realismo. *“Normalmente os configuradores tem um visual tipo desenho, pouco real, o nosso até da para perceber a textura e todas as partes do sapato em 360°”*.

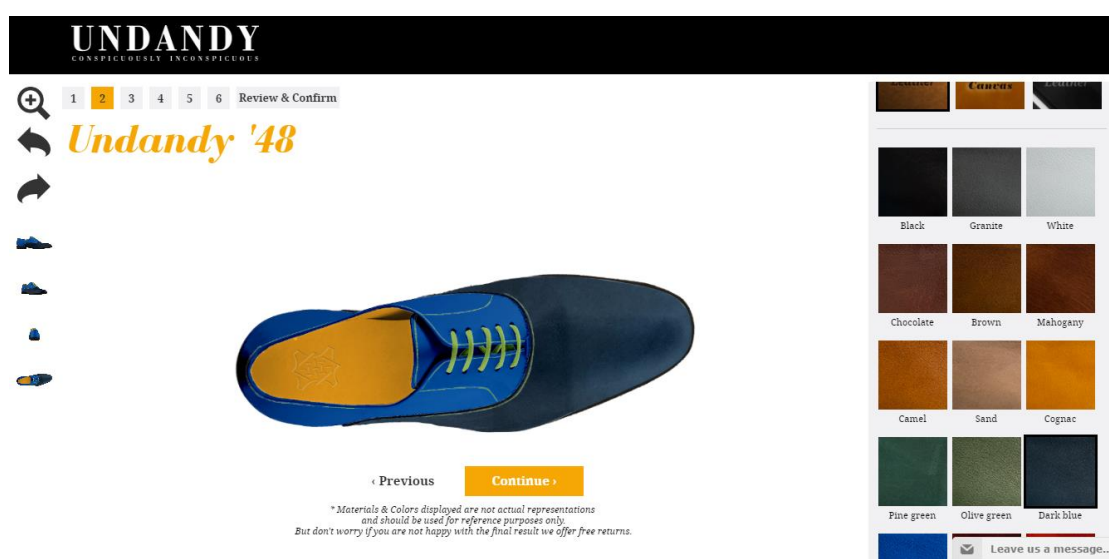


Figura 15 - Web-configurador Undandy

No mesmo sentido a Shoes of Prey acrescenta, *“...a representação dos materiais online é um grande desafio, por causa da variação das resoluções dos ecrãs dos clientes”*.

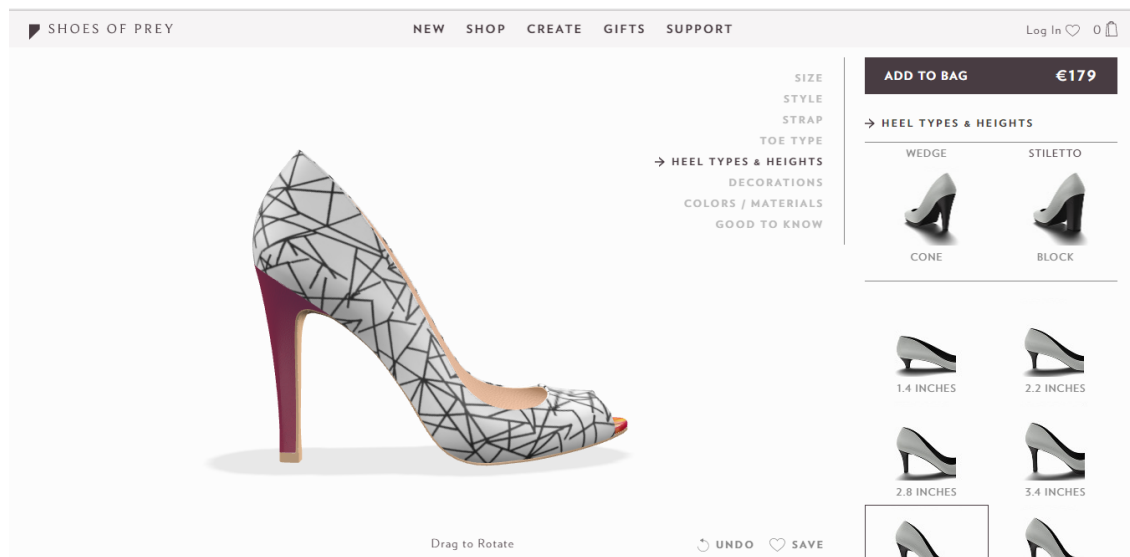


Figura 16 - Web-configurador Shoes of Prey

Como visto, na gestão do portfolio, as empresas confirmam que também monitorizam e mapeiam as criações feitas pelos clientes através destes web-configuradores, assim, podem aprender com eles e a partir daí, identificar quais os atributos e características de produtos, relacionados com as necessidades dos clientes.

Esta ferramenta vai permitir traduzir os dados fornecidos pelos clientes, na fase de projeto e conceção do produto. A informação gerada é essencial, tanto para o produtor de calçado, como para o cliente, ao conseguir visualizar as suas preferências em softwares 3D.

Segundo Undandy, “... assim que o cliente finaliza a encomenda no configurador, o produtor do calçado recebe um documento detalhado com todas as informações necessárias para produzir as criações dos clientes”

Para além da plataforma web-configurador, as três empresas permitem um contacto direto via chat online, segundo Undandy, “... alguns clientes podem achar a compra online fria, ou com falta de suporte, então, temos disponível um chat online onde os clientes podem fazer qualquer pergunta como se tivessem numa sapataria, aumentado assim a confiança e a fidelização”.

Este contacto *one-to-one* com os clientes, durante todo o processo e na experiencia de compra, permite às empresas aprenderem mais sobre as expetativas e preferências dos seus consumidores, em tempo real e criar um link direto com o

produtor de calçado. O cliente, neste caso, não é anônimo e permite às empresas responder mais rapidamente às dinâmicas do mercado.

Na tabela seguinte podemos verificar as diferentes etapas na configuração do sapato através do web-configurador.

BriteShoes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleção do modelo “basic” 2. Customização da parte do calcanhar 3. Customização da parte frontal 4. Customização do salto 5. Customização da biqueira 6. Seleção das cores / materiais / decorações 7. Verificação do sapato em 360º e efetuar a encomenda
Shoes of Prey	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleção do modelo “basic” 2. Seleção do tamanho 3. Seleção de estilos 4. Customização da biqueira 5. Seleção do tipo de sola / tamanhos 6. Decoração 7. Seleção das cores / materiais 8. Verificação do sapato em 360º e efetuar a encomenda
Undandy	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleção do modelo “basic” 2. Customização das diferentes partes do sapato 3. Customização das costuras 4. Gravação da assinatura 5. Seleção dos tamanhos 6. Verificação do sapato em 360º e efetuar a encomenda

Tabela 10 - Etapas na configuração do sapato através do web-configurador

5.7.3. Configuração de produto;

Como visto anteriormente, as empresas em estudo, na sua maioria, usam uma abordagem colaborativa. O cliente, co-criando com a empresa, pode participar nas definições das características particulares do sapato, na fase de projeto. Onde os componentes do produto são alterados, de acordo com, as preferências e requisitos do cliente.

De acordo com, as informações recolhidas, as empresas utilizam módulos, que possibilitam o intercâmbio dos componentes de um produto (modularização), gerando uma faixa ampliada de produtos finais.

Segundo a Shoes of Prey, *“... os sapatos são modulares por natureza e oferecem uma combinação quase infinita de formas, tamanhos e materiais...oferecemos mais de 300 mil milhões de combinações, tendo em conta a ampla gama de estilos, tamanhos, cores e materiais.”*

Segundo a Undandy, *“o processo pode ser simplificado através da estratégia de modulação, os produtos são customizados no estágio de montagem e parte do calçado é feito a partir da combinação de componentes padronizados... a empresa dispõe de modelos de sapatos, botas e ténis, que se multiplicam em milhões de combinações, mais de 15 mil milhões de combinações possíveis ao gosto de cada um.”*

Como podemos ver, na figura abaixo, o molde “basic” da Undandy '48, através de módulos pré-concebidos pode transformar-se em sete modelos diferentes.



Figura 17 - Módulos pré-concebidos Undandy

Segundo Sanchez, (1999:92) é um processo de padronização de interfaces e interações, entre componentes que possibilita futuras intervenções, garantindo flexibilidade do produto e adaptações às exigências dos utilizadores.

5.7.4. Sistema de fabricação flexível;

Uma das possíveis consequências da customização em massa, é o aumento exponencial do número de processos, máquinas, ferramentas, acessórios, ciclos de tempo, necessidade de controlo do produto, entre outros (Goonetilleke et al., 2012).

Um sistema flexível de manufatura, é importante no sentido de reduzir os custos da produção, resultantes da enorme variedade de opções (Feitzinger e Lee, 1997:120; Silveira et al., 2001:5; Goonetillek, et al., 2012:632).

Na indústria de calçado, insere-se variedade de opções, principalmente, a partir da combinação de diferentes tipos de peles, cores, saltos e solas padrões. Procura-se contudo, não interferir na estrutura do calçado e assim utilizar formas, saltos e solas padronizadas, que existem em linha, diminuindo a complexibilidade da fabricação e reduzindo os custos envolvidos.

A Undandy e a BriteShoes não fabricam os próprios sapatos. As empresas estão em estreita cooperação com outros fornecedores selecionados, que fabricam os sapatos, para vários outros retalhistas e são capazes de responder às complexas necessidades de produção que estas empresas exigem.

A Undandy tem a sede de fabrico no norte de Portugal, São João da Madeira. *“Era fundamental que garantissem o tempo de produção que pretendíamos sem comprometer a qualidade do produto. Houve um longo processo de afinação do modelo e da tecnologia, até que se conseguisse reduzir o tempo de produção em 2 semanas”.*

Segundo a BriteShoes *“é um processo contínuo e é necessário um intercâmbio contínuo de informações entre o fabricante selecionado para assegurar a correta produção do sapato. Esta aprendizagem compartilhada entre o fabricante permite melhorar a eficiência de ambos”.*

Um dos objetivos Undandy e a BriteShoes é beneficiarem da experiência, das máquinas, dos processos e operações já existentes nestas fábricas, explorando semelhanças entre outros produtos e processos, a fim de tirar proveito de repetições e com isso, reduzir os custos e os ciclos de tempo.

No caso da Shoes of Prey, começaram igualmente por trabalhar com outras fábricas de calçado, mas acabaram por construir a sua própria fábrica. Segundo a marca *“fizemos isso porque com o aumento dos pedidos, não havia ninguém que pudesse fazer um par de sapatos de cada vez, à escala que pretendíamos... era um processo muito intenso”.*

A empresa neste momento tem a sua fábrica de 4mil m², situada em Dongguan, na China. Segundo eles, é uma zona que contém a maioria dos fabricantes de calçado do mundo e estão lado-a-lado, com alguns dos melhores especialistas em fazer calçados na indústria da moda. *“Isso significa uma grande rede de contatos. E através*

destes contatos nós somos capazes de fornecer materiais de qualidade e aprender com outros especialistas no campo” (Shoes of Prey).

Shoes of Prey acrescenta, que ter uma fábrica própria, permitiu aumentar a sua produção de forma mais rentável, aumentar o controlo de qualidade, diminuir o tempo de entrega e expandir a sua gama de produtos.

Na Shoes of Prey o fato de ter a produção situada na China, permite ter custos de mão-de-obra inferiores aos da Undandy e BriteShoes.

As empresas alvo de estudo tiveram que, ter em conta, a flexibilidade na fabricação e, ao mesmo tempo, serem capazes de lidar com o estado de mudança, ou seja, o imprevisível, seja nas quantidades ou em tipologias de produtos. Sem, com isso, negligenciar o compromisso da qualidade, os baixos custos de produção e cumprir com as datas de entrega.

Com base na informação recolhida, é necessário uma mudança paradigmática em todo o sistema de produção, fluindo de uma produção em massa, com grandes lotes, para lotes cada vez menores, chegando a lotes unitários de modo a satisfazerem os pedidos individuais destes clientes.

Segundo a Shoes of Prey “é necessário construir um sistema modular de produção”. E para tal:

- O primeiro passo é transformar as linhas de produção de grandes escala e fixas em linhas de produção inferiores, “lean” e flexíveis.

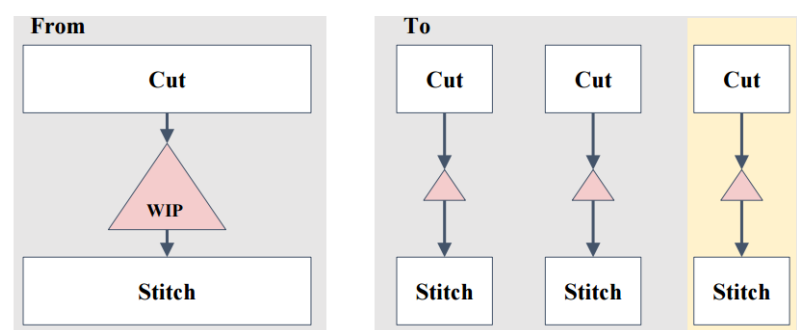


Figura 18 - Transformação de linhas de produção de escala em linhas de produção flexíveis. Fonte: Shoes of Prey

- Segundo passo continuar a padronizar ao máximo os processos, materiais, equipamentos e os componentes.

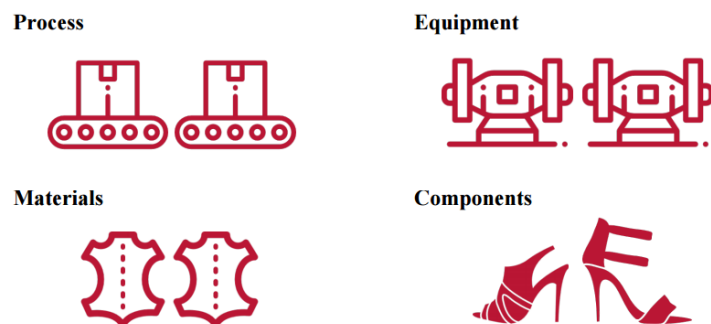


Figura 19 - Padronização dos processos, materiais, equipamentos e os componentes. Fonte: Shoes of Prey

- Terceiro passo, manter zero stock de produtos-acabados, produção sob encomenda.

Isto implica que, as pessoas tiveram de modificar a sua forma de trabalho, tornando-se polivalentes. Com isto, concluímos que, a multifuncionalidade é essencial para conseguir a flexibilidade necessária ao sistema produtivo.

As empresas com sistemas de manufatura flexível de sucesso, são aquelas que são proactivas e, ao mesmo tempo, conscientemente usam o estado de mudança, como forma de serem lucrativas (Godinho e Fernandes, 2006:82)

5.7.5. Gestão de canal de suprimento

Uma vez que, a customização em massa prevê, a fabricação e entrega de produtos únicos, no menor tempo e custo possíveis, a cadeia de suprimentos assume um papel de extrema relevância para o sucesso desta estratégia (Feitzinger e Lee, 1997:120 ; Silveira et al., 2001:5).

A cadeia de suprimentos de uma empresa, neste contexto, deve ser configurada, de modo a, atender às exigências dos clientes com flexibilidade, agilidade, custos racionalizados, variedade de produtos e com foco na colaboração

entre fornecedores e parceiros externos (Christopher, 2000:39; Goonetilleke et al., 2012:632).

Com base nas informações recolhidas junto das empresa alvo, os requisitos mais realçados, em relação às características necessárias para a cadeia de suprimentos, apoiar a estratégia de customização em massa, foram a agilidade, flexibilidade, qualidade, boas relações profissionais, possibilidade de desenvolver em conjunto o produto e a aproximação física.

Os fornecedores, neste caso, devem ser envolvidos desde o estágio inicial de conceção do produto, “*Earlier Supplier Involvement (ESI)*”.

Na envolvente da customização em massa no business-to-cliente (B2C) através do e-commerce, permite eliminar mediadores na cadeia de valor. Assim, através deste conceito possibilita novos canais diretos. Da fabricação diretamente aos consumidores, eliminando alguns distribuidores e retalhistas existentes nos canais tradicionais.

Este canal direto, permite gerir eficientemente os níveis de inventário e a planificação da produção, através dos dados recolhidos nos web-configuradores e posteriormente partilhados com a fabricação.

Segundo a Shoes of Prey, “... *Permite ter praticamente zero stock de produtos acabados*”.

Este fluxo de Informação compartilhada entre os parceiros da cadeia de suprimentos, só pode ser inteiramente aproveitado através de integração nos processos. A aliança entre fornecedores e parceiros torna-se, portanto, imprescindível neste mundo (Christopher, 2000:38).

No caso da BriteShoes e a Undandy, se uma referência de matéria-prima esgotar, o fornecedor tem a obrigação de informar, a fim de permitir o bloqueio, provisório da sua comercialização caso seja preciso.

O fabricante é, portanto, responsável por manter um nível suficiente de matérias-primas (exemplo couro de Itália, França, Espanha), e cumprir a duração acordada de produção.

No caso da Shoes of Prey, a proximidade física de alguns fornecedores, por seu turno, é importante para reduzir custos de stock de matéria-prima e permitir entregas mais rápidas.

Parcerias com os fornecedores de matéria-prima e prestadores de serviços, em particular na logística de entrega dos produtos acabados, são fundamentais para o sucesso da CM.

6. Conclusão

Com o aumento da competitividade do mercado em geral, e especificamente no setor do calçado, com o nível de exigência dos clientes a aumentar, as empresas necessitam dar respostas rápidas às necessidades dos seus clientes, de modo a não perder competitividade. Neste sentido, observa-se a ocorrência de aumento do esforço no setor empresarial em agregar maior valor aos seus produtos e serviços.

No entanto, há algo paradoxo e desafiador para as empresas, que consiste no fato de que os clientes desejam bens e serviços personalizados e ao mesmo tempo, a preços semelhantes àqueles que são produzidos em massa. Sendo assim, as empresas que desejam manter-se neste mercado paradoxo, são obrigadas a resolver a heterogeneidade da procura de forma eficiente, a adotar métodos de gestão apropriados e, ao mesmo tempo, serem eficientes nos respectivos processos técnicos.

Ademais, a customização neste paradigma, tem o papel de contribuir para o alcance de vantagens competitivas, por meio da diferenciação dos produtos e serviços oferecidos a custos competitivos.

Através da análise dos casos, conclui-se que a adoção da estratégia de customização em massa, pode também ser aplicada em micro e pequenas empresas. As mesmas podem, usufruir dos benefícios provindos da customização em massa.

Por seu turno, as características do consumidor, do produto e o contexto do mercado influenciam a decisão das empresas, em optar por customizar as suas ofertas.

Relativamente à extensão da customização em massa, evidenciou-se que, as empresas analisadas, executam as suas atividades de customização em vários estágios da cadeia de valor. Respetivamente na fase de projeto, fabricação, montagem e distribuição.

O nível de customização é decorrente dos atributos do produto a serem customizados, e o grau de envolvimento do cliente no processo de personalização.

Quando o cliente participa na definição das características particulares do sapato na fase de projeto, “*made to order*”, as empresas usam uma abordagem colaborativa e aí é normal que haja um diálogo e interação entre a empresa e o consumidor. Quando o cliente opta por uma criação padrão e faz apenas uns

pequenos ajustes, nesta situação o grau de customização é menor e as empresas usam uma abordagem adaptativa.

Sob a perspectiva da gestão do portfólio de produtos, as empresas que apostam na dimensão “*style customization*”, pode resultar numa enorme variedade de opções. Através dos web-configuradores, estas empresas conseguem monitorizar todas as criações feitas pelos clientes, e a partir daí identificar, quais os atributos e características de produtos estão relacionados com as necessidades dos clientes, evitando custos excessivos na aquisição de matérias-primas.

Em relação à plataforma de design, podemos constatar que estas empresas lidam com uma grande quantidade e diversidade de itens, no seu processo produtivo, a utilização de web-configurador contribui sobremaneira, para aumentar a eficiência da estratégia de customização em massa.

O cliente é um participante ativo em todo o processo e o Web-configurador é o interface que permite a interação do cliente no processo de co-design, explorar e expressar as suas preferências, primeiramente numa fase virtual.

Estes web-configuradores analisados, tem também a função de equilibrar os esforços e a complexidade percebida, reduzir a “*mass confusion*” e permitir ao cliente apreciar o processo de customização como “criador”.

Ademais, estas plataformas funcionam como um link direto com o produtor de calçado, permitindo às empresas aprenderem sobre as preferências dos seus consumidores, em tempo real e responder mais rapidamente às dinâmicas do mercado.

Sob a perspectiva da configuração de produto, é relevante a simplificação das partes e processos, para a melhoria da qualidade e redução do custo no desenvolvimento do produto.

Segundo analisado, o processo é simplificado através da estratégia de modulação, os produtos são customizados no estágio de montagem e parte do calçado é feito a partir da combinação de componentes padronizados, permitindo obter economias de escala.

Estas empresas procuram contudo, não interferir na estrutura do calçado diminuindo assim a complexibilidade da fabricação. Inserem variedade de opções, principalmente, através de ajustes e combinações de componentes diferentes, como,

por exemplo, tipos de peles, saltos, opções de cores etc., permitindo alcançar o objetivo da diferenciação.

No que diz respeito ao sistema de fabricação, pode ser dividido em dois estágios. O estágio primário é responsável, pela produção de componentes padronizados e o estágio secundário, responsável pelas tarefas de diferenciação do produto de modo a atender às necessidades individuais de cada cliente.

Em relação às práticas adotadas, destacam-se três:

- Redução das células de produção, ou seja, fluir de uma produção em massa, com grandes lotes, para linhas de produção inferiores, “*lean*” e flexíveis.
- Continuar a padronizar ao máximo os processos, materiais, equipamentos e os componentes.
- Produção sob encomenda e manter zero *stock* de produtos-acabados.

Ademais, a multifuncionalidade da mão-de-obra, é essencial para conseguir a flexibilidade necessária ao sistema produtivo.

Sob a perspectiva da gestão do canal de suprimento, as empresas em análise, sob a envolvente da customização em massa através do e-commerce, permite eliminar mediadores na cadeia de valor. Da fabricação diretamente aos consumidores, eliminando alguns distribuidores e retalhistas existentes nos canais tradicionais.

Os fornecedores são envolvidos, desde o estágio inicial de conceção do produto e existe um fluxo de informação compartilhada, entre os parceiros da cadeia de suprimentos. A aliança entre fornecedores e parceiros torna-se, portanto, imprescindível neste mundo.

A agilidade, flexibilidade, qualidade, boas relações profissionais, possibilidade de desenvolver, em conjunto, o produto e a aproximação física, foram os requisitos mais realçados pelas empresas, em relação às características necessárias, para a cadeia de suprimentos apoiar a estratégia de customização em massa.

Os principais benefícios associados à estratégia de customização nas empresas pesquisadas do setor do calçado, dizem respeito ao aumento da satisfação dos clientes, redução de custos operacionais, penetração em novos mercados e aumento das receitas provenientes da venda de produtos únicos e customizados.

6.1. Limitações e sugestões para futuras pesquisas

Apesar dos esforços empreendidos em prol da validade interna e externa da pesquisa, devido a restrições de acesso a documentos, clientes e registros, não foi possível examinar determinadas evidências, bem como, analisar um maior número de empresas integrantes da customização em massa, como estratégia para personalizar os seus sapatos.

Quaisquer que sejam os métodos de pesquisa selecionado, todos apresentam as suas limitações e é preciso que o investigador, tenha consciência das dificuldades e limitações das mesmas.

O método do estudo de caso, quanto à sua extensão fica decerto modo restrito às unidades de análise pesquisadas . Porém, esta pesquisa não procura casos representativos de uma população, para a qual pretende generalizar os resultados, ou seja, o objetivo não é fazer generalizações estatísticas de resultados, somente generalizações analíticas. O foco foi obter insights e familiaridade com a temática, com estes novos modelos de fazer negócio, procurar padrões, ideias ou hipóteses, para num estágio posterior desenvolver um estudo descritivo ou explicativo.

A quantidade de casos selecionados, foi restringida pelo acesso e a aceitação das empresas em participar na pesquisa, bem como pela dificuldade de identificar empresas de calçado que adotassem a estratégia de CM, nas suas operações.

Os dados coletados por meio de entrevista, como usual, podem sofrer influências de percepção dos entrevistados sobre as questões elaboradas. Tal como o resultado da análise dos dados, também pode ser influenciado pelas crenças e a visão do pesquisador.

A presente pesquisa permitiu, melhor compreender aspetos associados à implementação das estratégias de customização em massa, aplicadas na indústria do calçado. Tendo como sugestões para futuras pesquisas:

- Analisar estratégias de customização em massa e seus processos técnicos em empresas do setor dos serviços.
- Identificar que itens customizáveis são mais valorizados pelos clientes, permitindo à empresa uma maior padronização e vantagens de escala de produção.

- Estudar em que condições a customização em massa, pode ser aplicada a outras indústrias.
- Analisar os custos associados à implementação da estratégia de customização em massa.
- Analisar as transformações ocorridas em empresas, que migraram do sistema de produção em massa, para um sistema de customização em massa, através de um estudo longitudinal.
- Identificar barreiras existentes na implementação da Customização em Massa

Bibliografia

- Addis, M., & Holbrook, M. B. (2001). On the conceptual link between mass customisation and experiential consumption: an explosion of subjectivity. *Journal of consumer behaviour*, 1(1), 50-66.
- Allenby, G. M., Arora, N., & Ginter, J. L. (1998). On the heterogeneity of demand. *Journal of Marketing Research*, 384-389
- Anderson, D.M., (2008) *Build-to-Order & Mass Customization; The Ultimate Supply Chain Management and Lean Manufacturing Strategy for Low-Cost On-Demand Production without Forecasts or Inventory*, CIM Press,
- Ansari, A., & Mela, C. F. (2003). E-customization. *Journal of marketing research*, 40(2), 131-145.
- Arora, N., Dreze, X., Ghose, A., Hess, J. D., Iyengar, R., Jing, B., & Sajeesh, S. (2008). Putting one-to-one marketing to work: Personalization, customization, and choice. *Marketing Letters*, 19(3-4), 305-321.
- APICCAPS (2015), Associação Portuguesa dos Industriais de Calçado, Componentes, Artigos de Pele e seus Sucedâneos
- Baudrillard, J. (1981). *A Sociedade de Consumo*, Lisboa, Edições 70, col. Espaço da Sociologia (ed. orig. 1970). 1981b *Para uma Crítica da Economia Política do Signo*, Lisboa, Edições, 70.
- Barbosa, L., & Campbell, C. (2006). *Cultura, consumo e identidade*. FGV Editora.
- Bacic, M. (1996). Rigidez e flexibilidade produtiva como frutos do processo competitivo. *ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*, 16.
- Belk, R. W. (2003). Shoes and self. *NA-Advances in Consumer Research*, eds. Punam Anand
- Boër, C. R., & Dulio, S. (2007). *Mass customization and footwear: myth, salvation or reality?: a comprehensive analysis of the adoption of the mass customization paradigm in footwear, from the perspective of the EUROShoE (Extended User Oriented Shoe Enterprise) Research Project*. Springer Science & Business Media.
- Brown, J., Broderick, A. J., & Lee, N. (2007). Word of mouth communication within online communities: Conceptualizing the online social network. *Journal of interactive marketing*, 21(3), 2-20.
- Cesar, A. M. R. V. C. (2005). Método do Estudo de Caso (Case studies) ou Método do Caso (Teaching Cases)? Uma análise dos dois métodos no Ensino e Pesquisa em Administração. *REMAC Revista Eletrônica Mackenzie de Casos, São Paulo-Brasil*, 1(1), 1.

Coutinho, C. P., & Chaves, J. H. (2002). O estudo de caso na investigação em Tecnologia Educativa em Portugal.

Coutinho, C. P. (2014). *Metodologia de investigação em ciências sociais e humanas*. Leya.

Consoli, M.A.; Mustti, M. A.; Scare, R. F.; Fratantonio, W. A. (2008) Uma discussão sobre a utilização do estudo de caso como método de pesquisa em ciências gerenciais. XXXII EnANPAD, Rio de Janeiro, RJ.

CTCP (2010) Principais áreas de inovação sectoriais - Bens de equipamento para o calçado.

Chang, H. H., & Chen, S. W. (2008). The impact of customer interface quality, satisfaction and switching costs on e-loyalty: Internet experience as a moderator. *Computers in Human Behavior*, 24(6).

Chathoth, P., Altinay, L., Harrington, R. J., Okumus, F., & Chan, E. S. (2013). Co-production versus co-creation: A process based continuum in the hotel service context. *International Journal of Hospitality Management*, 32, 11-20.

Cobra, M. (1997). Algumas reflexões acerca do Marketing da moda. *Revista de Administração de Empresas*, 37(4), 2-5

Coughlan, A. T., Anderson, E., Stern, L. W., & El-Ansary, A. I. (2002). Canais de marketing e distribuição.

Christopher, M. (2000). The agile supply chain: competing in volatile markets. *Industrial marketing management*, 29(1), 37-44.

DAVIS, S., & PINE II, B. J. (1994). Personalizando Produtos e Serviços: Customização maciça. *Personalizando Produtos e Serviços: Customização maciça*.

Dato-on, M. C., & Beasley, F. (2005). A proposed cross-national study: the effects of self-serving bias and co-production on customer satisfaction. *Innovative Marketing*, 1(2), 40-48.

Dellaert, B. G., & Stremersch, S. (2005). Marketing mass-customized products: Striking a balance between utility and complexity. *Journal of Marketing Research*, 42(2), 219-227.

dos Santos, F. A. N. V., & da Silveira, T. C. L. (2012). RELATIONS BETWEEN MASS CUSTOMIZATION AND INDUSTRIAL DESIGN. *Sistemas & Gestão*, 6(4), 414-430.

Dietrich, A. J., Kirn, S., & Sugumaran, V. (2007). A service-oriented architecture for mass customization—a shoe industry case study. *IEEE Transactions on engineering management*, 54(1), 190-204

Duray, R., Ward, P. T., Milligan, G. W., & Berry, W. L. (2000). Approaches to mass customization: configurations and empirical validation. *Journal of Operations Management*, 18(6), 605-625.

- Education AUTian, K. T., Bearden, W. O., & Hunter, G. L. (2001). Consumers' need for uniqueness: Scale development and validation. *Journal of consumer research*, 28(1), 50-66
- Evans, J. R., & Laskin, R. L. (1994). The relationship marketing process: A conceptualization and application. *Industrial Marketing Management*, 23(5), 439-452
- Escalas, J. E., & Bettman, J. R. (2005). Self-construal, reference groups, and brand meaning. *Journal of consumer research*, 32(3), 378-389.
- Fatur, P., & Dolinšek, S. (2009). Mass customization as a competitive strategy for labour intensive industries. *Advances in Production Engineering & Management*, 4(1), 77-84.
- Feitzinger, E., & Lee, H. L. (1997). Mass customization at Hewlett-Packard: the power of postponement. *Harvard business review*, 75, 116-123.
- Ferguson, S., Olewnik, A., Malegaonkar, P., Cormier, P., & Kansara, S. (2010, January). Mass customization: A review of the paradigm across marketing, engineering and distribution domains. In *ASME 2010 International Design Engineering Technical Conferences and Computers and Information in Engineering Conference* (pp. 133-150). American Society of Mechanical Engineers.
- Feghali, M. K. (2008). Batendo perna: forças que influenciam o comportamento do consumidor de moda. *FEGHALI, Marta; SHMID. O ciclo da moda. Rio de Janeiro: Ed. Senac Rio, p.13-46.*
- Featherstone, M. (1995). *Cultura de consumo e pós-modernismo. Studio Nobel. São Paulo.*
- Forty, A. (2007). Objetos de desejo: design e sociedade desde 1750. São Paulo: COSAC & NAIFY, 347 p.
- Fogliatto, F. S., & da Silveira, G. J. (2008). Mass customization: a method for market segmentation and choice menu design. *International Journal of Production Economics*, 111(2), 606-622.
- Franke, N., & Piller, F. (2002). Configuration Toolkits for Mass Customization. *Setting a Research Agenda. Arbeitsberichte des Lehrstuhls für Allgemeine und Industrielle Betriebswirtschaftslehre, Technische Universität München*, 33, 4.
- Franke, N., & Piller, F. (2004). Value creation by toolkits for user innovation and design: The case of the watch market. *Journal of product innovation management*, 21(6), 401-415.
- Freitas, W. R., & Jabbour, C. J. (2011). Utilizando estudo de caso (s) como estratégia de Pesquisa qualitativa: boas práticas e sugestões. *Estudo & Debate*, 18(2).
- Gerhardt, T. E., & Silveira, D. T. (2009). *Métodos de pesquisa. PLAGEDER.*
- Gil, A. C. (2002). Como elaborar projetos de pesquisa. *São Paulo*, 5, 61.

- Gillath, O., Bahns, A. J., Ge, F., & Crandall, C. S. (2012). Shoes as a source of first impressions. *Journal of Research in Personality*, 46(4), 423-430
- Gilmore, J. H.; Pine II, B. J. (1997) The four faces of mass customization. *Harvard Business Review*, v. 75, n. 1, p. 91.
- Grönroos, Christian; Ravald, Annika. 2011. Service as Business Logic: Implications for Value Creation and Marketing. *Journal of Service Management*, v. 22, n. 1, p. 5-22.
- Grönroos, C., & Voima, P. (2012). Making sense of value and value co-creation in service logic.
- Gunasekaran, A. (1999). Agile manufacturing: a framework for research and development. *International journal of production economics*, 62(1), 87-105.
- Gordon, I. (1998) *Marketing de relacionamento: estratégias, técnicas e tecnologias para conquistar clientes e mantê-los para sempre*. São Paulo: Futura.
- Goonetilleke, R. S., Wang, C., & Tseng, M. M. (2012). Mass Customization and Footwear. In *The Science of Footwear* (pp. 625-642). CRC Press.
- Godinho Filho, M., & Fernandes, F. C. F. (2006). Manufatura ágil e customização em massa: conceitos, semelhanças e diferenças. *Revista de Administração*, 41(1), 81-95.
- Hart, C. W. (1995). Mass customization: conceptual underpinnings, opportunities and limits. *International Journal of Service Industry Management*, v. 6, n.2, p. 36-45.
- Hortinha, J. (2001). e-marketing - Um Guia para a Nova Economia. Edições Sílabo 1-288.
- Huffman, C., & Kahn, B. E. (1998). Variety for sale: Mass customization or mass confusion?. *Journal of retailing*, 74(4), 491-513.
- Kanuk, Leslie Lazar, Schiffman, Leon G. (2000). "Comportamento do consumidor". Rio de Janeiro: LTC.
- Keller and Dennis W. Rook, Valdosta, GA: Association for Consumer Research, v. 30, p. 27-33, 2003.
- Kotler, P. (1989). From mass marketing to mass customization. *Planning review*, 17(5), 10-47.
- Kotler, Philip; Keller, Kevin Lane. (2006). *Administração de marketing*. 12 ed. São Paulo: Pearson Prentice hall.
- Kotha, S. (1995). Mass customization: implementing the emerging paradigm for competitive advantage. *Strategic Management Journal*, 16(S1), 21-42.
- Köche, J. C. (1997). Fundamentos de metodologia científica. *Petrópolis: Vozes*.
- Kumar, A. and Steckel, K.E. (2007) "Measuring the Effectiveness of a Mass Customization and Personalization Strategy: a Market- and Organizational-capability-based Index", *International Journal of Flexible Manufacturing Systems*, 19(4): 548-570

- Korkman, O. (2006). Customer value formation in practice: a practice-theoretical approach. Svenska handelshögskolan.
- Kramer, D. (2004). The transition from push to pull Successful CRM programs engage, educate and inspire customers in fresh and meaningful ways. *MEDICAL MARKETING AND MEDIA*, 39, 58-63.
- Larentis, F. (2012). Comportamento do consumidor. Iesde Brasil SA.
- Lampel, J., & Mintzberg, H. (1996). Customizing customization. *MIT Sloan Management Review*, 38(1), 21.
- Leckner, T. (2003). Support for online configurator tools by customer communities. In Proceedings of the 2003 World Congress on Mass Customization and Personalization.
- Loginova, O. (2012). Competitive effects of mass customization. *Review of Marketing Science*, 10(1).
- Lindgreen, A., Palmer, R., & Vanhamme, J. (2004). Contemporary marketing practice: theoretical propositions and practical implications. *Marketing Intelligence & Planning*, 22(6), 673-692.
- Linden, G., Smith, B., & York, J. (2003). Amazon.com recommendation: Item-to-item collaborative filtering. *IEEE Internet Computing*, 7(1), 76–80.
- Machado, A. G. C., & de Moraes, W. F. A. (2010). Um framework para a Customização em Massa. *Revista Alcance*, 17(3), 295-311.
- Liechty, J., Ramaswamy, V., & Cohen, S. H. (2001). Choice menus for mass customization: An experimental approach for analyzing customer demand with an application to a web-based information service. *Journal of Marketing research*, 38(2), 183-196
- Lipovetsky, G. (1989). O império do efêmero : a moda e seu destino nas sociedades modernas. *São Paulo: Companhia das Letras*, B2-29.
- Machado, A. G. C., & Moraes, W. F. A. (2011). Tecnologia de informação e customização em massa: evidências na indústria de transformação doi: 10.5773/rai.v8i2. 643. *RAI: revista de administração e inovação*, 8(2), 190-215
- Machado, A. G., & Moraes, W. F. (2008). Estratégias de customização em massa: evidências e análises em empresas do setor de confecção de artigos de vestuário. *Base: Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos, São Leopoldo*, 17-31.
- Mattar, F., & Motta, S. (2014). *Pesquisa de Marketing, 7ª Edição* (Vol. 7). Elsevier Brasil.
- McGuiggan, R., & Lee, G. (2008). Cross-Case Analysis: An Alternative Methodology Robyn McGuiggan and Geoffrey Lee, University of Western Sydney. In Australian & New Zealand Marketing Academy Conference 2008 (pp. 1-7).
- Merle, A., Chandon, J. L., Roux, E., & Alizon, F. (2010). Perceived value of the Mass-Customized product and mass customization experience for individual consumers. *Production and Operations Management*, 19(5), 503-514.

- Merriam, S. B. (1998). Qualitative research and case study applications in education. Revised and expanded from. Jossey-Bass Publishers, 350 Sansome St, San Francisco, CA 94104.
- Miranda, A. P. C., Garcia, C., & de Souza Leão, A. L. M. (2015). Moda e envolvimento: cada cabide, uma sentença. *Revista Interdisciplinar de Marketing*, 2(2), 38-49.
- Nunes, P. F., & Kambil, A. (2001). Personalization? No Thanks. *Harvard Business Review*, 79(4), 32-34.
- Onkvisit, S., & Shaw, J. (1987). Self-concept and image congruence: Some research and managerial implications. *Journal of Consumer Marketing*, 4(1), 13-23.
- Payne, A. F., Storbacka, K., & Frow, P. (2008). Managing the co-creation of value. *Journal of the academy of marketing science*, 36(1), 83-96
- Parvatiyar, A., & Sheth, J. N. (2000). The domain and conceptual foundations of relationship marketing. *Handbook of relationship marketing*, 1, 3-38.
- Peppers, D., & Rogers, M. (2001). CRM Series Marketing 1 to 1: um guia executivo para entender e implantar estratégias de Customer Relationship Management (CRM Series)
- Prahalad, C. K., & Ramaswamy, V. (2000). Co-opting customer competence. *Harvard business review*, 78(1), 79-90.
- Prahalad, C. K., & Ramaswamy, V. (2004). Co-creation experiences: The next practice in value creation. *Journal of interactive marketing*, 18(3), 5-14.
- Prodanov, C. C., & de Freitas, E. C. (2013). *Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico-2ª Edição*. Editora Feevale.
- Piller, F., Reichwald, R., & Möslin, K. (2000). Mass customization based e-business strategies. In *Proceedings of the SMS 20th International Conference*.
- Piller, F. (2003). Managing high variety: how to overcome the mass confusion phenomenon of customer co-design (Doctoral dissertation, University of Applied Sciences Basel).
- Piller, F. T., & Müller, M. (2004). A new marketing approach to mass customisation. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, 17(7), 583-593.
- Pine, B. J. (1993). *Mass customization: the new frontier in business competition*. Harvard Business Press.
- Pine, J. Personalizando Produtos e Serviços – Customização Maciça. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1994.
- Pitta, D. A. (1998). Marketing one-to-one and its dependence on knowledge discovery in databases. *Journal of consumer marketing*, 15(5), 468-480.

- Poon, S., & Jevons, C. (1997). Internet-enabled international marketing: a small business network perspective. *Journal of Marketing Management*, 13(1-3), 29-41.
- Portugal, D. (2010). Marketing Beyond-Os Frutos do Marketing no Futuro.
- Randall, T., Terwiesch, C., & Ulrich, K. T. (2007). Research note—User design of customized products. *Marketing Science*, 26(2), 268-280.
- Reichheld, F. (2006). The loyalty effect: The hidden force behind growth, profits and lasting value. Boston: Harvard Business School Press.
- Reichwald, R., Piller, F. T., & Möslin, K. (2000). Information as a critical success factor for mass customization or: why even a customized shoe not always fits.
- Reyer, R., & dos Santos, G. T. (2012). A função marketing no paradigma da personalização de produtos e serviços da customização em massa. *SINERGIA-Revista do Instituto de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis*, 14(2), 73-84
- Ruohonen, M., Riihimaa, J., & Makipaa, M. (2006). Knowledge based mass customisation strategies: cases from Finnish metal and electronics industries. *International Journal of Mass Customisation*, 1(2-3), 340-359.
- Rosenberg, M. (1989). Self-concept research: A historical overview. *Social forces*, 68(1), 34-44.
- Roncoletta, M. M. R. (2010). O drama dos calçados entre imagens socioculturais e o consumo real The drama of shoes between social-cultural images and actual acquisition.
- Sanchez, R. (1999). Modular architectures in the marketing process. *The Journal of Marketing*, 92-111.
- Salvador, F., C. Forza, et al. 2002. Modularity, product variety, production volume, and component sourcing: Theorizing beyond generic prescriptions. *Journal of Operations Management* 20(5): 549-575.
- Sawhney, M., Verona, G., & Prandelli, E. (2005). Collaborating to create: The Internet as a platform for customer engagement in product innovation. *Journal of interactive marketing*, 19(4), 4-17.
- Syam, N. B., & Dellaert, B. G. (2001). Consumer-producer interaction: A strategic analysis of the market for customized products. *Review of Marketing Science Journal WP*, (424).
- Solomon, M., Russell-Bennett, R., & Previte, J. (2012). *Consumer behaviour*. Pearson Higher
- Squire, B., Readman, J., Brown, S., & Bessant, J. (2004). Mass customization: the key to customer value?. *Production Planning & Control*, 15(4), 459-471.

- Sirgy, M. J. (1982) Self-concept in consumer behavior: a critical review. *Journal of Consumer Research*. Vol 9. P. 287-300.
- Silveira, G., Borenstein, D., & Fogliatto, F. S. (2001). Mass customization: Literature review and research directions. *International journal of production economics*, 72(1), 1-13.
- Stake, R. E. (2013). *Multiple case study analysis*. Guilford Press.
- Stucky, S. U., Cefkin, M., Rankin, Y., Shaw, B., & Thomas, J. (2011). Dynamics of value co-creation in complex IT service engagements. *Information Systems and E-Business Management*, 9(2), 267-2
- Shah, R., & Ward, P. T. (2003). Lean manufacturing: context, practice bundles, and performance. *Journal of operations management*, 21(2), 129-149.
- Stephanidis, C. (2001). User Interfaces for All: New perspectives into Human-Computer Interaction. In C. Stephanidis (Ed.), *UserInterfaces for All - Concepts, Methods, and Tools* 3-17.
- Toledo, G. L., Nakagawa, M. H., & Yamashita, S. S. (2008). O composto de marketing no contexto estratégico da internet. *Revista de Administração Mackenzie*, 3(1).
- Turowski, K. (2002). Agent-based e-commerce in case of mass customization. *International Journal of Production Economics*, 75(1), 69-81.
- Tu, Q., Vonderembse, M. A., & Ragu-Nathan, T. S. (2001). The impact of time-based manufacturing practices on mass customization and value to customer. *Journal of Operations Management*, 19(2), 201-217.
- Van Hoek, R. I. (2001). The rediscovery of postponement a literature review and directions for research. *Journal of operations management*, 19(2), 161-184.
- Waller, M. A., Dabholkar, P. A., & Gentry, J. J. (2000). Postponement, product customization, and market-oriented supply chain management. *Journal of Business Logistics*, 21(2), 133.
- Wind, J., & Rangaswamy, A. (2001). Customerization: The next revolution in mass customization. *Journal of interactive marketing*, 15(1), 13-32.
- Yang, B., Burns, N. D., & Backhouse, C. J. (2004). Postponement: a review and an integrated framework. *International Journal of Operations & Production Management*, 24(5), 468-487.
- Yin, R. (1994). *Case study research: Design and methods*. Beverly Hills.
- Yin, R. K. (2005). *Introducing the world of education: A case study reader*. Sage.
- Yin, R. K. (2001). *Estudo de Caso - Planejamento e Métodos*. 2.ed.- Porto Alegre: Bookman
- Yin, R. K., & Davis, D. (2007). Adding new dimensions to case study evaluations: The case of evaluating comprehensive reforms. *New directions for evaluation*, 2007(113), 75-93.

Anexo A

Guião de entrevista Undandy

As seguintes questões, têm como finalidade perceber características da estratégia de customização em massa implementada pela empresa.

- 1- Aplicam o conceito de customização na empresa?
- 2- Que fatores motivaram a empresa a implementar a customização dos seus produtos?
- 3- Só vendem calçado personalizado ou têm criações vossas?
- 4- Nas vossas criações, é possível o consumidor alterar as características desse produto?
- 5- O que acha que leva os consumidores a optarem pelo calçado customizado em detrimento do calçado “pronto-a-vestir”?
- 6- Qual é o perfil dos vossos consumidores?
- 7- No calçado que comercializa qual é a característica mais alterada pelos consumidores?

A eficiência da empresa para customizar depende da adoção de certas práticas, métodos e ferramentas que habilitam a empresa a implementar a estratégia. Nesta perspetiva, as próximas perguntas tem a intenção de compreender os processos técnicos na empresa, avaliar como a empresa do setor do calçado utiliza a customização em massa através da web, na sua estratégia empresarial, a sua operacionalização, extensão, etapas e consequências.

- 8 Quais os critérios adotados para a seleção das matérias-primas de produtos a serem customizados?
- 9 Como é feito a gestão de stock do material crítico?
- 10 Quais os critérios adotados na criação de portfólio de produto?
- 11 Quais são as características dos parceiros para o processo de customização?
- 12 Qual é o período de tempo desde a encomenda até a receção do produto na morada do cliente?
- 13 Quais as técnicas adotadas para reduzir o tempo de resposta às necessidades do cliente?
- 14 Quantos modelos “*basic*” tem a empresa?
- 15 Que componentes do produto podem ser alterados?
- 16 Que estratégia é utilizada para a configuração de componentes?

- 17 Qual o papel do cliente no processo de customização?
- 18 Qual é o papel e principais características da tecnologia para a estratégia de customização em massa?
- 19 Quais as características que considera mais importantes do web-configurador?
- 20 Explique, de forma específica, o papel do configurador da web, como uma ferramenta facilitadora na customização em massa?
- 21 Onde são fabricados os produtos de empresa?
- 22 Como é que o sistema produtivo da empresa permite produzir calçado customizado para o mercado de massas?
- 23 A customização em massa no negócio do calçado pode ser dividido em três dimensões, "style customization"; "comfort/fit customization"; "function/performance customization"; quais são os níveis oferecidos pela Undandy?
- 24 Quais os requisitos principais necessários para a cadeia de suprimentos apoiar a estratégia de customização em massa?
- 25 Quais as principais dificuldades para a implementação da estratégia de customização em massa?
- 26 Existe algum comentário que queiram acrescentar?

Anexo B

Interview script Shoes of Prey and BriteShoes

The following questions, are to understand the customization mass strategy implemented by your company.

1. Do you apply the customization concept in the company?
2. What factors motivated the company to undertake efforts for customization of your products?
3. Only sell custom shoes or have your own creations?
4. In your own creations, can the client personalize the product features?
5. What do you think leads consumers to opt for custom shoes instead of shoes “ready - to-wear “?
6. What is the profile of your customers?
7. What shoes characteristic are most changed by the consumers?

The company's efficiency to customize depends on the adoption of certain practices, methods and tools that enable the company to implement the strategys. In this perspective, the next questions intended to understand the technical processes in the company, analyze how the footwear company uses mass customization through the web, in its business strategy, the operations, extension, steps and consequences.

8. What is the criteria adopted for selection of raw materials?
9. How stock management of critical material is done?
10. What are the criteria used to create the product portfolio?
11. How long does it take since the order to product receipt in the customer's address?
12. What are the techniques used to reduce the response time to customer needs?
13. How many "basic" models has the company?
14. What strategy is used for component configuration?
15. Which product components can be changed?
16. What is the client 's role in the customization process?
17. What is the technology main characteristics for mass customization strategy?
18. What characteristics do you consider the most important of the web-configurator?

19. Explain specifically, the web configurator role as a facilitating tool in mass customization?
20. What are the characteristics of the partners for the customization process?
21. Where the company products are made?
22. What is the characteristic of the production system to allow to produce customized shoes for the mass market?
23. The mass customization in the business of footwear can be divided into three dimensions, " style customization" ; "Comfort / fit customization" ; "Function / performance customization" ; what are the levels offered by Shoes of Prey / BriteShoes?
24. What are the main requirements needed for the supply chain support the mass customization strategy?
25. What are the main challenges for the implementation of mass customization strategy?
26. Is there any comments you wish to add?